

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 59

Valeur Séméiologique de la Vitesse de Sédimentation Globulaire

dans certaines manifestations tuberculeuses
de l'adulte et de l'enfant

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine de Montpellier
le 17 Juillet 1936

PAR

René SIGNORET

Né le 18 Janvier 1912 à Lodève (Hérault)

ANCIEN EXTERNE DES HÔPITAUX DE MONTPELLIER
INTERNE DES HÔPITAUX DE NICE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la Thèse

MM. LEENHARDT, professeur, *président*.
BOUDET, professeur, *assesseur*.
GAUSSEL, professeur, *assesseur*.
AIMES, agrégé, *assesseur*.

NICE

IMPRIMERIE GASTAUD

1936

Valeur Séméiologique de la
Vitesse de Sédimentation Globulaire
dans certaines manifestations tuberculeuses
de l'adulte et de l'enfant



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 59

Valeur Séméiologique de la Vitesse de Sédimentation Globulaire

dans certaines manifestations tuberculeuses
de l'adulte et de l'enfant

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine de Montpellier
le 17 Juillet 1936

PAR

René SIGNORET

Né le 18 Janvier 1912 à Lodève (Hérault)

ANCIEN EXTERNE DES HÔPITAUX DE MONTPELLIER
INTERNE DES HÔPITAUX DE NICE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la Thèse

MM. LEENHARDT, professeur, *président*.
BOUDET, professeur, *assesseur*.
GAUSSEL, professeur, *assesseur*.
AIMES, agrégé, *assesseur*.

NICE

IMPRIMERIE GASTAUD

1936

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Anatomie	MM.
Histologie	J. DELMAS
Physiologie	TURCHINI
Chimie biologique et médicale	HEDON
Physique médicale	CRISTOL
Anatomie pathologique	PECH
Microbiologie	GRYNFELTT
Pathologie et thérapeutique générales	LISBONNE
Thérapeutique et matière médicale	BOSC
Hydrologie thérapeutique et climatologie	BOUDET
Hygiène	PUECH
Médecine légale et médecine sociale	CARRIEU
Pathologie médicale et clinique propédeutique	GAUSSEL
Clinique médicale	GIRAUD
	{ VIRES, assesseur
	{ RIMBAUD
	{ MASSABUAU
	{ RICHE
Clinique obstétricale	P. DELMAS
Clinique des maladies mentales et nerveuses..	EUZIERE, doyen
Clin. des malad. des enfants et hyg. du 1 ^{er} âge	LEENHARDT
Clinique de dermatosyphiligraphie	MARGAROT
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..	ETIENNE
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU
Clinique gynécologique	LAPEYRE
Clinique ophtalmologique	VILLARD
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	TERRACOL
Matière médicale (Ch. de c.)	CABANNES
Radiologie (Ch. de c.)	LAMARQUE
Anatomie (Ch. de c.)	LAUX
Histologie (Ch. de c.)	GRANEL

Honorariat

Professeurs honoraires

MM. RODET, TEDENAT, VALLOIS
FORGUE, ESTOR, BERTIN-SANS et GALAVIELLE

Chargés de cours complémentaires

Pathologie expérimentale	MM.
Pathologie externe	PAGES
Médecine opératoire	AIMES
Accouchements	SOUBEIRAN ag. libre
Clinique phthisiologique	COLL DE CARRERA
Clinique propédeutique médicale	GAUSSEL, prof.
Clinique des maladies contagieuses	BOULET
Stomatologie	JANBON
	D ^r WATON

Agrégés en exercice

MM. BOULET Chirurgie...	MM. AIMES
{ PAGES	{ MOURGUE-MOLINES
{ JANBON Obstétrique..	{ GUIBAL
{ BAUMEL Bactériologie	{ ROUX
{ VIDAL	{ COLL DE CARRERA
	{ CARRERE

Examineurs de la thèse

MM. LEENHARDT, prof., prés MM. GAUSSEL, prof., asses.
BOUDET, prof., asses. AIMES, agrégé, asses.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.



A MA MERE ET A MON PERE

*Qu'ils trouvent ici le faible témoignage
de ma grande affection et l'hommage de
l'infinie reconnaissance que je leur dois.*

A MA FEMME

*Qui a toujours su m'entourer de son
entière affection, en témoignage de mon
amour profond.*

A MON FILS ROBERT

*Je te dédie ce travail, puisses-tu un
jour réaliser mes espoirs.*

A MES SŒURS - A MES BEAUX-FRÈRES

A MES BEAUX-PARENTS

*Qu'ils trouvent ici le témoignage de
ma grande affection.*

A MON GRAND NEVEU CLAUDE

A MES PETITS NEVEUX ET NIECES

A TOUS LES MIENS

A MON AMI LE VAN TRI

En témoignage de ma profonde amitié.

A M. LE PROFESSEUR LEENHARDT
PROFESSEUR de CLINIQUE des MALADIES des ENFANTS

*Notre Maître très aimé qui nous a fait
le grand honneur d'accepter la prési-
dence de cette thèse.*

A M. LE PROFESSEUR BOUDET
PROFESSEUR de THÉRAPEUTIQUE et de MATIÈRE MÉDICALE

*Qui nous a toujours guidé de ses pré-
cieux conseils.*

A MON JURY DE THESE

A M. LE DOCTEUR D'ÆLSNITZ
LICENCIÉ ÈS SCIENCES
ANCIEN INTERNE DES HÔPITAUX DE PARIS
MÉDECIN des HÔPITAUX de NICE

Notre Maître très aimé qui nous a inspiré l'idée de cette thèse. Hommage de notre profonde reconnaissance.

A M. LE DOCTEUR CARCOPINO
ANCIEN INTERNE des HÔPITAUX de NICE
MÉDECIN des HÔPITAUX de NICE

Qui nous a toujours guidé de ses précieux conseils, qu'il trouve ici l'hommage de notre affectueuse et profonde reconnaissance.

A M. LE DOCTEUR RONCHESE
LICENCIÉ ÈS SCIENCES
ANCIEN CHEF de LABORATOIRE à l'HÔPITAL COCHIN
BIOLOGISTE des HÔPITAUX de NICE

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE MONTPELLIER

M. LE PROFESSEUR ETIENNE
PROFESSEUR de CLINIQUE CHIRURGICALE INFANTILE

M. LE PROFESSEUR MARGAROT
PROFESSEUR de CLINIQUE de DERMATOSYPHILIGRAPHIE

M. LE PROFESSEUR P. DELMAS
PROFESSEUR de CLINIQUE OSBTÉTRICALE

M. LE PROFESSEUR VILLARD
PROFESSEUR de CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE

*dont nous avons eu l'honneur d'être
l'Externe.*

A M. LE DOCTEUR LAPEYRIE
ANCIEN CHEF de CLINIQUE CHIRURGICALE INFANTILE
ASSISTANT de CLINIQUE CHIRURGICALE INFANTILE

A M. LE DOCTEUR CHAPTAL
ANCIEN CHEF de CLINIQUE MÉDICALE INFANTILE
CHEF de TRAVAUX à la FACULTÉ

*qui m'ont guidé par leurs précieux
conseils.*

A MES MAÎTRES DES HOPITAUX DE NICE

M. LE DOCTEUR SAURIN

M. LE DOCTEUR CARCOPINO

*dont nous avons eu l'honneur d'être
l'Interne.*

AUX SŒURS DE SAINT VINCENT DE PAUL

A MES CAMARADES D'INTERNAT

A MES AMIS

Avant-propos

S'il existait un test biologique permettant de suivre d'une façon certaine, d'une part l'évolution clinique de la tuberculose sous toutes ses formes, pulmonaire en particulier, d'autre part l'action des diverses thérapeutiques mises en œuvre pour la combattre, la médecine aurait franchi un bien grand pas.

Malheureusement, toutes les méthodes qui tendent vers ce but restent infidèles, du moins en grande partie. Ce n'est que la concordance des résultats de plusieurs d'entre elles avec les signes cliniques qui peut nous permettre de porter un pronostic immédiat ou éloigné. Citons sans insister la diazo-réaction (Heinrichs, Muralt), les réactions de Matefy (Sedlmeyer, Bakmann, Gabe), de Costa (Gabe), de Darany (Kruchen), la réaction à l'urochromogène (Heinrichs), le procédé du guttadiaphot (Gabe, Schoene), l'anneau de coagulation de Weltmann (Gabe), l'épreuve du rouge congo de Wedekind (Gabe), de déviation du complément de Wasserman et de Besredka (Schleidemander), du taux de globuline et de fibrinogène (Gsell), enfin de l'indice de réfraction (Wasowicz).

Nous gardons, en dernier lieu, deux épreuves qui semblent avoir une plus grande valeur; d'abord, l'étude de la formule sanguine; ensuite, plus fidèle et plus spécifique, la réaction de Vernes, à la résorcine, dont nous nous réservons de discuter les résultats, par la suite.

Il existe cependant un ensemble d'études que Raponsky a désigné du terme d'« Hémosédimentologie » et qui a trait à l'épreuve biologique de vitesse de sédimentation globulaire, études qui tendent à prouver la valeur, à l'heure actuelle incontestée par la plupart des auteurs, de ce phénomène dési-

gné par les Allemands sous le nom de « Senkungsgeschwindigkeit » et à qui Delhayé a attribué la valeur d'une « donnée de véritable biométrie clinique ». Léon Bernard lui-même a dit de l'épreuve de vitesse de sédimentation des hématies : « C'est peut-être de toutes les réactions celle qui apporte, avec le plus de garantie et de sécurité, un élément de pronostic ».

Il n'est donc pas étonnant que, malgré le nombre considérable de travaux parus sur la question (Katz et Leffkowitz en ont recueilli 662 depuis 1924), nous ayons été séduits par une étude possédant déjà une si riche documentation.

Qu'il nous suffise de dire dès le début que nous n'avons voulu faire ni une vue d'ensemble, ni une mise au point de la question.

A notre arrivée dans le service des docteurs D'Elnitz et Carcopino, nous avons été frappé par la recherche presque systématique de la vitesse de sédimentation dans la tuberculose surtout, dans le rhumatisme articulaire aigu et les rhumatismes chroniques ensuite. Pendant plus d'une année nous avons pratiqué nous-mêmes les « sédimentations » des malades pour lesquels elles étaient indiquées. Grâce à notre maître le docteur d'Elnitz nous avons eû notre laboratoire, et des résultats personnels illustrent nos observations. Nous avons relevé sans parti pris toutes les observations de tuberculose que nous pouvions examiner et suivre pendant un laps de temps suffisant pour établir les courbes dont nous avons tiré les conclusions qui terminent cette courte étude. C'est donc le résultat de nos recherches que nous voulons exposer ici avec les conclusions que l'on peut logiquement en tirer.

Il nous suffira de rappeler brièvement dans une vue d'ensemble les méthodes, l'historique, les variations de la vitesse de sédimentation, ses facteurs et l'interprétation de ses résultats d'après les différents auteurs. Nous noterons en passant la bibliographie importante à laquelle on pourra se rapporter pour plus ample informé.

Nous passerons ensuite au corps même de notre sujet.

Dans une première partie, nous exposerons succinctement notre technique personnelle et la lecture des résultats, avec leurs avantages, l'interprétation de ces résultats, leur traduction en courbes, et surtout, la représentation simultanée, sur nos graphiques, des différents facteurs de nos observations : température, poids, cuti-réaction, bacilloscopie, radiographie, vernes résorcine.

Dans un second chapitre, nous donnerons nos observations, dont la rédaction sera ainsi réduite au strict minimum. Nous classerons celles-ci suivant les données actuellement en cours et bien connues de tous. Plus particulièrement, quand il s'agira de tuberculose de l'enfant ou de l'adolescent, nous étudierons plus spécialement la primo-infection (lésions hilaires et juxta-hilaires) avec ses variables tendances, régressives ou évolutives et les formes secondaires (spléno-pneumonie et pleurésie). Dans toutes ces formes, l'évolution relativement rapide, dans le sens favorable ou défavorable, permettra une vue en raccourci des tendances simultanées de la sédimentation globulaire.

Ensuite, nous aborderons la discussion des résultats, déduisant les généralités concernant la valeur sémiologique de la V. S.

Enfin, dans trois chapitres différents, nous donnerons nos conclusions quant à la valeur diagnostique de V. S., son importance dans l'établissement du pronostic et, en dernier lieu, ses variations sous l'influence des différents facteurs thérapeutiques.

Notre but serait atteint si ces résultats, confirmés d'ailleurs par les plus récentes publications et s'ajoutant aux travaux si nombreux parus sur la question, pouvaient enfin donner à cette méthode la place qu'elle devrait occuper même dans le modeste laboratoire du médecin praticien.

Notions Générales

A) **Le principe de la méthode.** — Si l'on abandonne dans un tube du sang rendu incoagulable par adjonction de citrate de soude, on observe le phénomène de sédimentation globulaire. Les globules rouges se déposent au fond en une colonne rougeâtre, le plasma surnage.

Si l'on observe le tube au bout de quelques heures on peut voir un anneau blanc surmontant le cylindre des globules rouges, anneau formé par le dépôt des globules blancs. Certains auteurs se sont attachés à la mesure de vitesse de s. des globules blancs mais sans en tirer des conclusions bien fermes.

Il serait logique de penser que pour mesurer la vitesse de sédimentation des hématies il suffise de noter la hauteur de la colonne de globules au bout d'un temps déterminé, l'unité par exemple. Tous les auteurs se sont accordés pour mesurer au contraire la hauteur de la colonne de plasma surnageant.

B) **Historique.** — Il existe cependant une sédimentation spontanée connue depuis fort longtemps, étudiée jadis avec grand soin. Galien fut le premier à attribuer une grande importance à la « crusta sanguinis » désignant ainsi la couche de sérum surmontant le caillot de sang total laissé au repos. Il faut ensuite passer aux XVII^e et XVIII^e siècles pour voir attribuer une valeur à la sédimentation spontanée qui fut alors étudiée dans le rhumatisme articulaire aigu et la tuberculose pulmonaire.

Hunter en 1797, Müller, Davy, Hewson, John, Nasse, par la suite continuent l'étude de ce phénomène. La question fut

abandonnée jusqu'en 1893, date à laquelle Biernacki, le premier, étudie la sédimentation du sang oxalaté et les différentes vitesses de sédimentation dans les diverses affections. Certains auteurs demandent même à ce que le terme de « réaction de Biernacki » devienne la dénomination patronymique de la sédimentation globulaire.

Gilbert et Weill, en 1898, reprennent l'étude de la « crusta phlogistica », la désignant sous le nom de « coagulation plasmatique ». C'est à Claude que nous devons le terme de « sédimentation spontanée ». Césari, en 1913, le premier, propose d'utiliser le phénomène, décrit par Claude, de la sédimentation chez le cheval comme procédé d'hématologie clinique.

En 1917, Hirsfeld, Fahrens reprennent la question. Ce dernier l'étudie chez les femmes enceintes, montre la rapidité de la sédimentation chez celles-ci et démontre même la sédimentation « in vivo ».

A sa suite sont publiés toute une série de travaux importants : Linzenmeyer, Plaut, Frisch, Busher, Gaenssle, Gueissaz, Gordon et Winkelhaken, Turries, Ninoresco, Schinder, l'étudient dans toutes les branches de la pathologie : maladies du système nerveux, gynécologie, maladies infectieuses, etc...

Pagniez, le premier en France, en 1921, introduit la notion de vitesse de sédimentation et attire l'attention sur la question.

Cordier et Chaix en 1924 publient des résultats importants. Sauvart et Simonpietri, Grimberg, Düll ensuite, approfondissent la question. Turries, Fourcade, Coste et Forestier, les uns dans la tuberculose, les autres dans les manifestations articulaires montrent l'intérêt de l'étude de la vitesse de sédimentation. Viallefont de Montpellier l'étudie en ophtalmologie. Arnold, Raponsky, Dubarry, Enquin, font une mise au point de nos connaissances sur la question. Giraud de Grasse y consacre un chapitre important dans son ouvrage de physiologie.

Dernièrement encore et plus près de nous les travaux de Marquezy, Mme Verlière, Bliesze, Balanescu et Simion, Kaminski, Debenetti et Huriez, Barbier et Piquet montrent encore l'intérêt que suscite l'étude de la vitesse de sédimentation en clinique.

C) **Les méthodes.** — Il existe donc deux sortes de sédimentation : la sédimentation spontanée ou coagulation plasmatique dont l'étude a été abandonnée depuis la thèse de Claude et la sédimentation globulaire qui va faire l'objet de notre travail.

Si nous recueillons du sang veineux et que nous y mêlions une solution de citrate de soude à 4 % dans les proportions de 1 pour 4, et si nous abandonnons ce mélange à lui-même dans un tube rigoureusement vertical, nous pouvons observer le phénomène de sédimentation globulaire.

Les méthodes sont nombreuses, mais elles peuvent être classées en deux groupes : méthodes macrométriques, méthodes micrométriques. Les premières peuvent se réduire à deux : méthode de Linzenmeyer et méthode de Westergreen. Le principe en est le même, mais la lecture des résultats diffère, et les résultats ne sont pas comparables entre eux. Toutes les autres méthodes sont dérivées des deux précédentes et n'en sont que des modifications, chaque auteur employant seulement une technique spéciale.

Les **microméthodes**, dont la plus connue est celle de Balachowsky, ont un avantage sur les précédentes : elles permettent des examens nombreux et répétés, sans ponction veineuse; supprimant cette dernière, elles sont applicables chez le tout jeune enfant. Elles sont criticables cependant et peu employées, en raison des possibilités d'erreur fréquentes, dues au calibre très étroit des tubes employés.

Malgré les modifications apportées dernièrement par Raponsky, cette microméthode reste une méthode de laboratoire. Pour le praticien, on a essayé de mettre au point une méthode

plus simple et surtout plus rapide. Barbier, de Lyon, vient de déterminer une méthode de sédimentation rapide : au bout de 10 minutes on peut lire les premiers résultats; elle semble être appelée à rendre de réels services en clientèle quotidienne.

Les méthodes macroscopiques sont donc les seules utilisables puisqu'elles donnent les résultats les plus justes. Nous décrirons rapidement les plus employées, celle de Linzenmayer d'abord, celle de Westergreen ensuite.

Méthode de Linzenmeyer. — Elle exige le matériel suivant : un ou plusieurs tubes en verre ayant 5 m/m. de lumière et 6 à 7 cm. de hauteur, fermés à une de leurs extrémités. Pour le graduer on le remplit d'un centimètre cube d'eau et l'on note d'un trait le niveau du liquide, on fait un deuxième trait à 18 m/m. au-dessous; ensuite une seringue de 1 cc. graduée en dixièmes; une solution de citrate de soude à 5 %.

La technique est simple, facile à exécuter mais lente; on aspire d'abord dans la seringue 2/10 de cc. de solution de citrate de soude, ensuite on retire par ponction veineuse 8/10 de sang, le tout est refoulé dans le tube de Linzenmeyer; celui-ci est abandonné bien vertical et l'on note le moment H où ce premier temps est achevé. Les globules rouges commencent à se sédimenter et la couche de plasma augmente plus ou moins rapidement. On note alors le temps H' où la limite supérieure des globules rouges atteint le second trait : la vitesse de sédimentation sera exprimée par le temps écoulé entre H et H'.

Cette méthode nous donne des résultats en minutes, alors que celle de Westergreen, que nous allons décrire, les donne en millimètres, ce qui rend la comparaison impossible et ce qui a poussé certains auteurs à rechercher une lecture des résultats simple, facile à exécuter et qui puisse être adoptée par tous. Nous en reparlerons par la suite.

Méthode de Westergreen. — Aussi simple et plus rapide que la précédente, cette méthode, préférée d'ailleurs par la plupart des auteurs, exige un matériel tout aussi restreint que celle de Linzenmeyer. Certains même construisent leurs tubes; nous pensons, cependant, que pour que les résultats soient toujours comparables entre eux, il serait plus sage d'employer un matériel mis au point et construit par les maisons d'instruments de précision.

Les tubes de Westergreen sont en verre, ouverts aux deux extrémités, ont un calibre interne de 2 mm. 5, 300 m/m. de hauteur, un trait de repère placé à 200 m/m. de l'extrémité inférieure. Ils sont supportés par un statif qui les maintient obturés et rigoureusement verticaux; un dispositif permet de les incliner à 45° pour le dosage éventuel de l'hémoglobine. La seringue est spéciale et permet le dosage précis de la solution de citrate de soude, qui est à 3,7 %, et de la quantité de sang retirée, ce qui supprime les causes d'erreur.

Les tubes sont remplis de sang citraté jusqu'au point de repère, mis en place et au bout d'une heure, deux heures, vingt-quatre heures, dans les cas les plus courants, on note la hauteur de la colonne de plasma, en la mesurant avec une réglette métallique. On fera les deux premières mensurations à une minute près; la troisième n'a pas besoin de la même précision.

D) Résultats. — Comme nous venons de le dire, les résultats fournis par ces deux méthodes ne sont pas comparables et les courbes que l'on pourrait établir ne concorderaient pas entre elles. Cependant les chiffres normaux de sédimentation varient peu d'après les différents auteurs; il existe même un tableau de correspondance entre les chiffres donnés par les méthodes de Linzenmeyer et de Westergreen.

Quoiqu'il en soit, les moyennes seraient d'après les auteurs environ deux fois plus élevées chez la femme que chez l'homme et l'on peut prendre comme chiffres normaux :

600' chez l'homme,
300' chez la femme
pour la première méthode;

1 à 3 m/m. chez l'homme,
3 à 7 m/m. chez la femme
au bout d'une heure pour la seconde.

Cependant certains auteurs admettent des moyennes plus ou moins élevées, et considèrent comme pathologiques les chiffres supérieurs à :

400' chez l'homme, 270' chez la femme (Freund et Hensckz) ;

1.200' chez l'homme, 800' chez la femme (Löhr)
ou à :

4 m/m. chez l'homme, 10 m/m. chez la femme.

La plupart de ceux qui ont étudié la question ne considèrent comme intéressants que les deux premiers chiffres (première et deuxième heure), attachent surtout une importance capitale au premier. D'autres au contraire ont voulu voir une valeur égale dans le troisième (24 heures après) mais différente quant à l'interprétation.

D'autres, enfin, ayant remarqué que la sédimentation se poursuivait beaucoup plus longtemps, ont étudié des chiffres extrêmes : trente-sixième et quarante-huitième heure, par exemple, même au bout de 72 heures (Tilmant). Les chiffres normaux n'ont qu'un intérêt secondaire dans notre travail, puisque nous voulons interpréter surtout les variations de ces chiffres et le sens de ces variations suivant telle ou telle tendance évolutive.

En un mot, nous recherchons beaucoup plus la valeur pronostique des variations de V. S. que sa valeur diagnostique, qu'avec la plupart des auteurs nous considérons comme extrêmement restreinte, tant sont multiples les causes susceptibles de faire varier cette réaction biologique.

E) Interprétation des résultats d'après les différents auteurs. — Mais les variations de la vitesse de sédimentation sont très nombreuses et ne se rencontrent pas seulement dans le domaine de la pathologie, mais sont encore facteurs des divers phénomènes physiologiques, tels que : âge, sexe, menstruation, grossesse, digestion même.

1) Variations physiologiques. — La vitesse de sédimentation est, en règle générale, plus rapide chez la femme que chez l'homme et, pour certains auteurs, elle serait deux fois plus grande chez la première que chez le second.

L'âge n'est pas sans influencer sur le phénomène, chez les nouveaux-nés; considérablement retardée, la vitesse de sédimentation est plus accélérée chez le nourisson au-dessus de 1 mois (Gaelinger) et ce n'est que vers 4 ans, que sa valeur approche celle de l'adulte.

La menstruation accélère la vitesse de sédimentation (Mathé) mais d'après Fahreus, Forestier, cette accélération serait minime et atteindrait à peine 2 m/m. C'est surtout la grossesse qui modifie les résultats.

Ceci doit être pris en considération quand on observera un cas de tuberculose chez une femme enceinte.

Il est une règle générale qui consiste à ne pas pratiquer de « sédimentations » pendant les périodes post-prandiales. En effet, les variations de V. S. après l'ingestion d'aliments ont été beaucoup étudiées. Les examens seront donc pratiqués, le malade étant rigoureusement à jeun.

2) Variations pathologiques. — Plus intéressantes sont les variations pathologiques de V. S. et l'on peut dire qu'à l'heure actuelle aucune branche de la pathologie n'a été négligée. Si l'on a surtout étudié la V. S. en médecine, la chirurgie n'a pas perdu ses droits, et nombreux sont les travaux parus sur la question. Pour la majorité des auteurs, avec Jaffry on peut dire qu'elle est plus sensible que la température. C'est

en gynécologie surtout, qu'elle atteint sa plus grande valeur; le travail princeps de Fahrens en fait foi.

On a voulu en faire également un élément de pronostic dans les tumeurs malignes, où elle mesurerait assez bien les tendances destructives et extensives : élément de diagnostic même entre ulcère et néoplasie (Doumer).

Les affections digestives également donnent des variations permettant de conclure dans un sens ou dans l'autre : Balachovsky, Popper, Wiechmann et Schröder l'ont prouvé.

Nombreux sont les auteurs qui ont trouvé une valeur intéressante à ces variations, dans les affections du système nerveux. Citons Paulian et Siwinski.

Dans la syphilis, on trouve aussi une accélération des phénomènes de sédimentation des hématies, parallèlement à l'évolution du processus.

Les fièvres typhoïdes également, donnent une V. S. très accentuée; elle est parallèle à la température. Une accélération brusque doit faire craindre une rechute.

Certains auteurs ont plus particulièrement étudié la question dans les polyarthrites, que ce soit rhumatisme articulaire aigu, rhumatisme chronique ou arthrites.

Dans ces affections, les valeurs sont également comparables et parallèles à l'évolution; l'intérêt de la recherche est indéniable. Gilbert, Bianchi l'ont étudiée dans la lèpre; d'autres dans la pneumonie; mais c'est surtout la tuberculose pulmonaire qui tient le premier rang et à l'heure actuelle le nombre de travaux est considérable; cependant sa valeur est encore discutée par quelques rares auteurs.

La majorité s'accorde pour attribuer à la V. S. une grande valeur pronostique : que ce soit pronostic immédiat ou éloigné. Importance considérable également dans la conduite du traitement, parfois même valeur diagnostique lorsqu'elle fait

partie d'un « faisceau de symptômes concordants » pour faire pencher un diagnostic différentiel hésitant.

F) Facteurs de la vitesse de sédimentation. — De cette courte vue d'ensemble nous pouvons d'ores et déjà juger de l'importance de la question. Nous voulons citer sans nous y attarder ni les discuter les diverses théories qui tendent à expliquer le phénomène de sédimentation globulaire. Nombreux sont les facteurs qui entrent en ligne de compte. Fahreus l'explique en attribuant la nature du phénomène surtout à l'agglutination des globules rouges, Höber ensuite en fait un phénomène électrophysique.

Dans des travaux ultérieurs, Fahreus, Linzenmeyer et Frich lui attribuent une base colloïdo-chimique. Pour Keerben, les lipoïdes auraient une influence prépondérante.

Ensuite Höber et Worschutz soulignent le rapport entre la viscosité et la V. S. Pour Wöhlisch, au contraire, il y aurait un rapport entre la V. S. et la coagulation du sang.

De toute façon, la plupart des auteurs ayant étudié le phénomène reconnaissent sa valeur, sinon pour le diagnostic de la tuberculose, du moins pour contrôler l'évolution du processus, ensuite comme test thérapeutique, enfin et surtout pour l'établissement du pronostic.

TECHNIQUE ET INTERPRETATION DES RESULTATS PERSONNELS

A) Technique

Dans toutes nos recherches nous avons employé la méthode de Westergreen. Nous avons été guidés dans notre choix par plusieurs facteurs : existence d'un matériel type mis au point par les fabricants d'instruments médicaux, permettant à tous les expérimentateurs d'obtenir des résultats comparables; simplicité de technique, lecture facile des résultats.

La solution de citrate de soude est celle préconisée par le plus grand nombre d'auteurs : solution à 3,7 %. Comme l'a montré Hédon il n'y a aucun inconvénient à employer une concentration de ce taux, l'adjonction de citrate de soude ne modifiant en rien les facteurs physiques et physiologiques qui entrent en ligne de compte dans le phénomène de sédimentation globulaire. La question a d'ailleurs été reprise par Langlois et Léon Binet qui arrivent aux mêmes conclusions.

Le matériel a déjà été décrit, nous n'y reviendrons pas.

La technique proprement dite comprend :

Aspiration du citrate de soude jusqu'à l'arrêt marqué par l'onglet que porte la seringue.

Ponction veineuse au pli du coude en évitant une stase veineuse trop prolongée qui fausserait les résultats.

La seringue étant remplie complètement, projection du mélange sang et citrate dans les petits tubes destinés à le

recevoir et à le transporter au besoin. Il est prouvé, en effet, que l'on peut pratiquer l'examen plusieurs heures après la ponction, sans que les résultats soient discordants.

Au moment de l'examen, agiter fortement les tubes, afin d'obtenir un mélange homogène, puis aspiration dans les tubes de Westergreen jusqu'au trait de repère : un millimètre au-dessus ou au-dessous entraîne une erreur d'approximation négligeable.

On évite facilement, avec un peu d'habitude, l'introduction de bulles d'air qui pourraient modifier les données du phénomène.

Au bout de 1 heure, 2 heures et 24 heures, lecture des résultats grâce à la règle métallique et notation des chiffres obtenus en mesurant la hauteur de la colonne de plasma.

Nombre d'auteurs ont voulu obtenir une précision très grande dans l'évaluation de leurs résultats. Ils ont voulu calculer la vitesse de sédimentation avec une rigueur presque mathématique. C'est ainsi que plusieurs utilisent des formules faisant intervenir des correctifs variables avec les conceptions pathogéniques du phénomène. Le plus employé est le correctif de Katz.

D'autres se basant sur la pathogénie du phénomène, font intervenir le nombre des globules rouges et proposent des correctifs basés sur le degré plus ou moins marqué d'anémie. Nous pensons que, dans la tuberculose, maladie peu anémisante, ces correctifs sont inutiles.

Gardère et Lainé calculent la sédimentation horaire et la sédimentation totale. Schuberth étudie la sédimentation triphasique. Cependant Fischel en 1925 déjà déplorait la divergence des résultats obtenus par les différentes méthodes et pensait qu'il y aurait lieu de standardiser la méthode.

Nous pensons avec Jaffry que « ces complications de méthodes ne nous paraissent pas donner des résultats beaucoup plus précis que la simple expression de la hauteur du

plasma au-dessus du sédiment, cette mesure serait de nature à faciliter la solution du problème en rendant comparables les résultats obtenus par les différents expérimentateurs ».

Ainsi nous nous sommes contentés d'exprimer la vitesse de sédimentation par les chiffres mesurant la hauteur du plasma au bout de 1 heure, 2 heures, 24 heures, négligeant les chiffres extrêmes dont la connaissance ne nous a pas paru présenter un avantage notable. Nous avons noté ces chiffres sur un graphique de façon à établir des **courbes de Sédimentation**. Il nous a paru qu'objectiver ainsi le phénomène en rendrait l'interprétation plus facile. Donc recherche de la V. S. en série tous les 8 jours, tous les 15 jours, tous les mois suivant l'importance du cas et surtout suivant la rapidité de son évolution progressive ou régressive; parfois même tous les 2 jours pour répondre aux objections de certains auteurs.

Mais pour pouvoir juger de la valeur du phénomène, nous avons voulu pouvoir le comparer facilement aux autres moyens d'investigation; nous avons alors établi nos courbes de la façon suivante :

Température;

Poids;

V. S.;

Vernes résorcine;

Examens bactériologiques;

Radiographie.

Nos observations pourraient se résumer à la lecture de ces courbes, et l'on peut comparer ainsi la valeur de chacun des facteurs. L'idée de courbes de sédimentation ne nous est d'ailleurs pas personnelle; Glaser et Davies, Hermann avaient déjà vanté la méthode et fait ressortir les avantages de cette représentation objective du phénomène.

Notre étude a porté sur les formes de la tuberculose le plus fréquemment rencontrées, mais nous nous sommes surtout appesanti sur les cas de tuberculose de l'enfance, primo-infections curables, en particulier. Deux raisons ont guidé notre choix presque malgré nous : fréquence de la tuberculose à cet âge, et, surtout, tuberculose évoluant en peu de temps soit, le plus souvent, vers la guérison, soit, dans les cas les plus rares, vers l'aggravation. Nous n'avons pas, cependant, négligé l'étude de la réaction chez l'adulte, et plusieurs cas de pleurésie, spléno-pneumonie et tuberculose ulcéro-caséeuse ont été observés. L'étude de la tuberculose chronique nous a également intéressé, mais moins directement, car de trop longue évolution, l'étude des courbes s'étalant parfois sur plusieurs années.

Pour ce qui concerne le classement de nos cas cliniques nous séparerons nettement la tuberculose de l'adulte, dont les formes cliniques sont bien connues, de la tuberculose des première et surtout seconde enfance. L'étude des cas de tuberculose infantile nous a paru particulièrement intéressante pour le sujet qui nous occupe, surtout dans leurs formes primaires et secondaires. En effet, surprendre le chiffre d'un test biologique et, dans le cas particulier de V. S., dès le début d'une primo-infection, en étudier les variations suivant que cette primo-infection est passagère ou au contraire a tendance à s'étendre du hile au tissu pulmonaire voisin, présente un réel intérêt clinique car il s'agit là de phénomènes se déroulant dans un laps de temps relativement court.

Il en est de même pour toutes les formes curables de la période secondaire : spléno-pneumonie, pleurésie, etc... car c'est souvent en quelques semaines que peut se juger la tendance évolutive de ces manifestations. Par conséquent l'étude de ces cas prédominant parmi nos observations permettra plus facilement l'interprétation sémiologique des variations de V. S.

Par opposition il serait beaucoup plus difficile de tirer des conclusions pour l'évolution d'une tuberculose chronique

de l'adulte où les variations se chiffrent non par semaines mais par mois et quelquefois par années. A cet âge par conséquent ce qui peut être intéressant c'est d'étudier les variations de V. S. non pas d'un bout à l'autre de l'évolution d'une forme clinique mais au début, au cours et au décours d'un épisode aigu intercurrent ou d'une application thérapeutique. Chez l'adulte également, l'évolution d'un épisode relativement court, tel que pleurésie ou spléno-pneumonie, sera un objet d'étude particulièrement indiqué pour la valeur sémiologique de V. S.

Ainsi comprise, l'étude que nous avons entreprise a eu pour but de rechercher comment se traduisent par la V. S. les tendances évolutives, régressives ou de stabilisation de l'infection tuberculeuse envisagée plus particulièrement dans ses localisations thoraciques.

ETUDE CRITIQUE DE LA METHODE

Avant d'aborder l'étude de nos observations il est une mise au point qui s'impose et nous voulons traiter ici une question qui a une très grande importance : c'est celle des objections que l'on a élevées contre l'épreuve de vitesse de sédimentation. Wonsowicz déjà en 1928 avait dit de la méthode qu'elle « était trop capricieuse pour servir d'élément pronostique ». Dernièrement Vladimir Kamenski dans un article qui paraît basé sur une documentation importante, insiste sur la variabilité de la sédimentation des globules rouges et porte les conclusions suivantes : « La vitesse de sédimentation des globules rouges donne des résultats inconstants sans changement appréciable dans l'état de santé des sujets observés. Cette variabilité ne serait pas un défaut de technique et proviendrait des modifications essentielles dans le sang; on a constaté des oscillations de la réaction survenant au bout de quelques jours, d'une heure et même de quelques minutes. Le prélèvement de sang de deux bras étant strictement simultané, on observe néanmoins de très grandes différences de sédimentation — en résumé ce n'est qu'avec une très grande réserve que nous devons envisager la réaction de sédimentation des globules et apprécier avec prudence les résultats acquis ». Nous regrettons que cet article ait paru trop tard dans le courant de notre étude puisque nos observations ont été relevées pour une bonne moitié avant cette date. Cependant nous nous sommes astreints dès cette époque à des examens répétés à un, deux jours d'intervalle chez le même malade. Nous avons pris simultanément du sang au bras droit et au bras gauche et dès cette époque nous ne nous sommes plus cantonnés à la tuberculose pulmonaire, nous avons recherché

la vitesse de sédimentation de sujets atteints de toute autre affection et même de sujets cliniquement sains. Nous allons résumer nos observations et les déductions qui en découlent.

Tout d'abord, la première conclusion de Kaminski nous paraît un peu prématurée et exagérée, à savoir que la réaction de sédimentation donne des résultats inconstants, sans changement appréciable dans l'état de santé des sujets observés. On pourrait nous objecter que c'est surtout en psychiatrie que ces recherches ont porté et non sur des tuberculeux; mais Kaminski a pris la précaution de pousser ses recherches chez trois sujets sains en plus des 26 schizophréniques et chez un imbécile, et il en arrive à conclure, sous toutes réserves cependant, à un « phénomène d'ordre général ». Ne suffirait-il pas, d'ailleurs, de lui opposer de nombreux travaux parus sur la question en psychiatrie et sur les affections du système nerveux par Suwinski et Paulian en particulier ?

La seconde critique faite à la méthode : variation d'un jour à l'autre, d'une heure à l'autre, nous avons essayé de la vérifier en refaisant les examens à un ou deux jours d'intervalle :

M. C., pleurésie :

7 février : 133, 141, 146.

9 février : 140, 144, 147.

P. J., bonne santé :

7 février : 2, 8, 45.

11 février : 10, 18, 44.

P. J., rhumatisme articulaire aigu traité par salicylate intra-veineux :

3 février : 3, 10, 47.

4 février : 3, 10, 58.

T., asthme :

2 mars : 13, 31, 61.

4 mars : 16, 35, 75

A. P., bronchite :

9 mars : 3, 7, 43.

11 mars : 2, 6, 29.

G. J., bacillose :

9 mars : 55, 99, 129.

11 mars : 63, 93, 128.

Z. H., rhumatisme :

14 mars : 65, 95, 130.

16 mars : 75, 111, 128.

G. J., rhumatisme :

17 mars : 12, 35, 80.

19 mars : 12, 34, 97

S. L., bacillaire :

18 mars : 36, 74, 124.

20 mars : 36, 68, 123.

Il nous semble que nos chiffres sont assez éloquentes et que l'on ne nous objectera pas que par exemple dans l'observation II les premiers et deuxièmes chiffres ont varié de 1 à 5 et du double au simple : si l'on admet que les chiffres normaux sont échelonnés entre 3 et 7 m/m. pour les premiers chiffres et 40 et 100 pour le troisième, ces variations n'ont aucune valeur.

De même dans l'observation I les valeurs sont assez élevées pour que l'on ne considère pas comme erreur l'écart de 133 à 140!

La réaction de sédimentation, comme toute réaction biologique, n'a pas une valeur mathématique; il faut savoir l'interpréter et ne pas lui accorder une valeur absolue.

« La différence de vitesse de sédimentation du sang recueilli au bras gauche et au bras droit mérite une attention

spéciale », telle est la phrase que nous relevons, et c'est surtout ce fait que nous avons voulu vérifier, car il est difficilement compréhensible.

En effet, si « du sang à peu près identique sédimente dans différents tubes d'une manière presque égale », pourquoi du sang qui est sans doute identique ne sédimenterait-il pas « d'une manière presque égale » dans des tubes rigoureusement identiques ?

Le problème posé de cette façon, nous avons essayé de le résoudre. S'il nous était permis de mettre en courbe toutes nos observations, prises à ce sujet, on verrait l'évolution qui s'est produite lors de nos premières recherches. A titre de curiosité, citons-en deux, une prise au début, l'autre à la fin :

1° Bras droit : 80, 99, 130.

gauche : 65, 76, 106.

2° Bras droit : 36, 67, 120.

gauche : 37, 68, 123.

Au début, nous nous contentions de pratiquer les ponctions l'une après l'autre; la même seringue servait parfois, après stérilisation rapide; l'aiguille n'avait pas toujours le même calibre.

Nous avons peu à peu perfectionné la technique et nos graphiques se sont améliorés. Voici les conditions d'expérience les meilleures :

deux seringues et deux aiguilles identiques,

deux garrots,

deux expérimentateurs,

Mise du garrot au même moment en un point symétrique, ponctions veineuses pratiquées au même moment et surtout éliminer tous les cas (rares toutefois) où une des deux ponctions ne réussit pas et doit être renouvelée : si l'on veut ob-

tenir des résultats comparables il faut attendre que la stase passagère soit passée et recommencer en piquant une autre veine. Et, dans ces conditions, voilà quelques résultats toujours obtenus dans l'ordre chronologique :

D : 8, 15, 33

G : 10, 18, 44

D : 4, 13, 60

G : 3, 10, 58

D : 35, 70, 110

G : 35, 65, 99

D : 13, 31, 61

G : 11, 17, 63

D : 16, 36, 94

G : 16, 35, 75

D : 3, 7, 43

G : 3, 7, 49

D : 2, 6, 37

G : 2, 6, 29

D : 55, 99, 126

G : 54, 99, 129

Nous avons ainsi pratiqué une cinquantaine d'examens : devant les résultats, il nous a semblé inutile de ponctionner si souvent nos malades : notre opinion était suffisamment établie.

Ces réserves, qui devaient être faites, n'enlèvent rien aux constatations enregistrées dans des conditions identiques; c'est la répétition de nombreuses recherches qui, seule, permettra de préciser la valeur séméiologique de V. S.; c'est pourquoi nous versons impartialement nos observations aux débats.

OBSERVATIONS

Il nous suffira pour la bonne interprétation de nos graphiques d'indiquer par quels signes conventionnels nous avons schématisés les différents facteurs qui les composent.

1) *La courbe de température ne souffre aucune remarque particulière.*

2) *Les schémas de l'appareil pulmonaire ont été simplifiés et les lésions hilaires, juxta-hilaires, pleurales ou parenchymateuses ont été indiquées d'une manière un peu rudimentaire mais facilement compréhensible.*

3) *La cuti-réaction est indiquée par le signe (0) lorsqu'elle est négative, les signes (+) (++) (+++) suivant son degré : faiblement positive, franchement positive, très positive.*

4) *En dernier lieu, les graphiques de VS et du Vernes se composent : la première de 3 courbes :*

La courbe des chiffres de la première heure a été indiquée par un trait plein (— — —).

Celle des chiffres de la deuxième heure par un trait interrompu (— — —).

Enfin celle des chiffres de la troisième heure par un pointillé (.....).

La deuxième, absente sur certains schémas, est celle des chiffres de la réaction de Vernes à la résorcine; elle est représentée par des traits interrompus avec des points intercalés (—.—.—).

1) **PRIMO-INFECTIONS**

(Complexes ganglio-pulmonaires)

A) **PRIMO-INFECTIONS EN EVOLUTION**

a) **Lésions unilatérales**

OBSERVATION 1

E. S..., 8 ans, fille.

A. P. et A. H. : Rien à signaler.

HM : Entre à l'hôpital le 5 octobre 1935 pour : Température, toux, amaigrissement, mauvais état général.

Examen : Matité 2/3 inférieurs base droite, aisselle sonore. Obscurité respiratoire base droite. Souffle tubo-pleural 1/3 moyen.

Radio : Image isolée juxta-hilaire droite traduisant une primo-infection.

VS : Augmentée. V : très élevé. La cuti-réaction est positive.

Un mois après les signes d'auscultation ont disparu, l'état général est bon. Résolution de l'image radiologique laissant seulement une sissurite droite. Les signes biologiques ont bien diminué.

L'enfant sort de l'hôpital et revient un mois plus tard. Le 5 décembre 1935 :

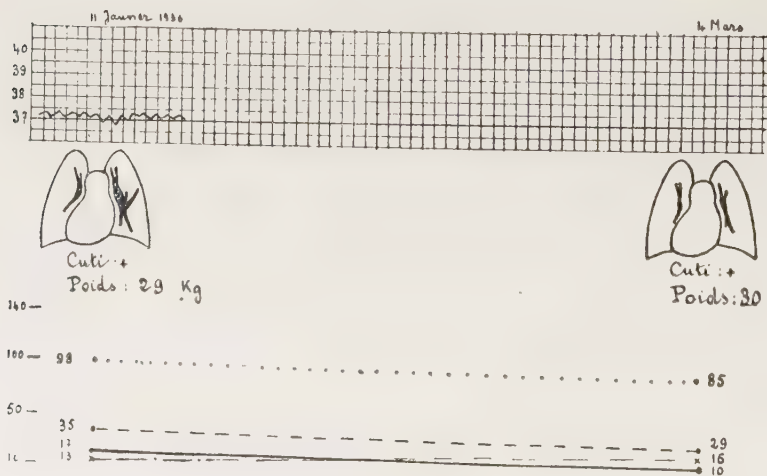
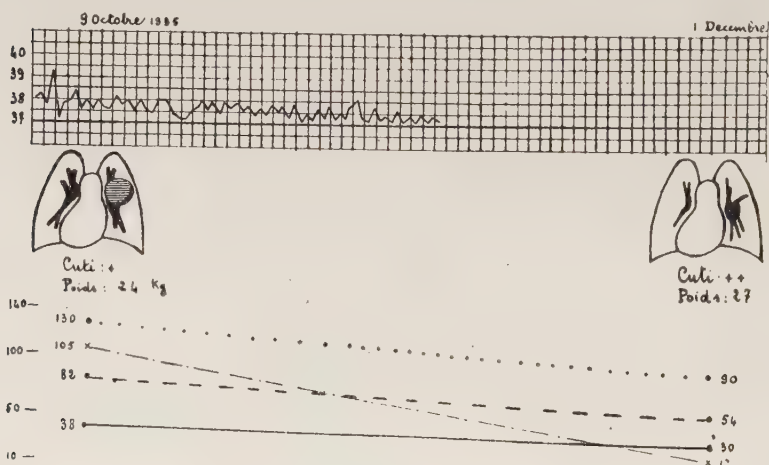
Clinique : 0, très bon état général.

Disparition presque complète des lésions, image de sissurite à droite.

La cuti-réaction est franchement positive, bicolore.

V et VS normaux.

L'enfant est revue à deux reprises différentes le 11 janvier et le 29 février 1936 : disparition de toute image radiologique anormale, tous les autres examens sont normaux, l'état général est excellent.



OBSERVATION II

L. L..., 7 ans.

A. P. : diphtérie. Congestion pulmonaire.

A. H. : Père et mère en bonne santé.

HM : Enfant mise en observation dans le service le 10 mai 1935 pour : mauvais état général, amaigrissement, toux.

Examen : Pas de température, aucun signe d'auscultation. Cuti-réaction bicolore, vésiculeuse. Poids : 18 kg. 400.

Radiographie : hiles un peu chargés, particulièrement du côté gauche avec travées fibreuses descendant vers la base.

Au bout de 10 jours environ, la température s'élève peu à peu oscillant entre 37° et 38°5, 37°5 et 39°.

De nouveaux examens sont pratiqués un mois après les premiers :

Radio : image arrondie, régulière, dense, juxta-hilaire du côté gauche traduisant un foyer de primo-infection.

Aucun signe stétacoustique cependant.

VS : 123, 132, 142.

Poids : 19 kg. 200.

Peu à peu chute de la température qui devient normale et le reste jusqu'au jour de la sortie.

Trois semaines après, le 16 juillet, nouveaux examens :

Radio : Résolution presque complète de l'image juxta-hilaire, hiles demeurant un peu accentués.

VS : 20, 51, 94.

Poids : 19 kg. 800.

Cuti : bicolore, vésiculeuse.

Comme tout traitement, repos, bonne alimentation, 8 injections de 0,02 d'allocrysine. L'enfant sort guérie le 20 juillet 1935 : l'état général est excellent, le poids est passé de 18 kg. 400 à 19 kg. 800; elle ne tousse plus, est apyrétique.

b) Lésions bilatérales

OBSERVATION III

C. André, 10 ans.

Primo-infection.

Le 25-11-35 : Température normale, rien à l'examen stéthoscopique.

Cuti : bicolore.

Radio : lésion juxta-hilaire, arrondie, à gauche; empâtement du hile droit.

V : 4.

VS : 11, 28, 90.

Le 5-1-36 : Cuti : bicolore.

Radio : régression de l'image de primo-inoculation.

V : 4.

VS : 6, 10, 78.

Bon état général.

Le 6-4-36 : Cuti : toujours bicolore.

Radio : l'image a presque disparu. Le hile droit se dégage.

V : 37.

VS : 10, 20, 70.

Le 2-5-36 : Cuti : unicolore, positive.

Radio : disparition de toute image pathologique.

VS : 10, 30, 85.

L'enfant rentre chez lui.

OBSERVATION IV

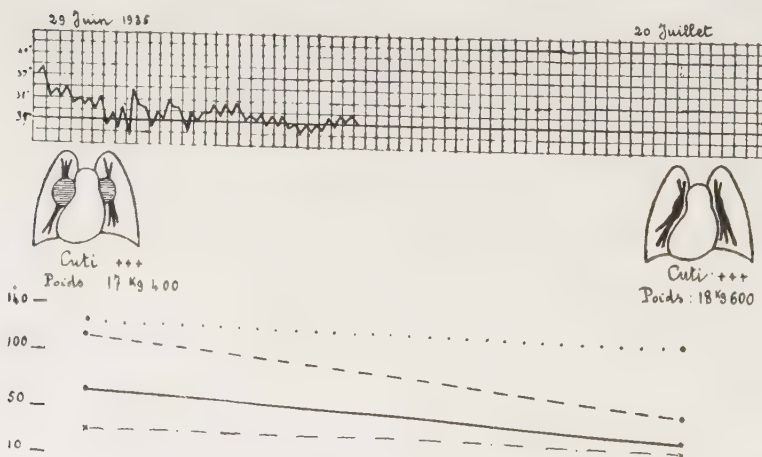
M. S..., 6 ans, garçon.

A H : Mère en bonne santé.

Père toussé, crache, bronchite tous les ans.

Un frère en bonne santé.

A P : Né à terme. Coqueluche. Rougeole. Entérite.



H M : Vient à la consultation le 21 juin 1935 parce que :

Température : 38-39° depuis 8 jours.

Toux. A maigri. Mauvais état général.

Hospitalisé le 28 juin.

Examen : Toux, pas d'expectoration.

Auscultation : négative.

Radio : images arrondies juxta-hilaires des deux côtés.

VS : accélérée. V : douteux.

La cuti est bicolore, vésiculeuse.

Un mois et demi après :

Images radiologiques ont regressé mais les hiles restent chargés.

VS : encore un peu accélérée.

V : à baissé.

La cuti est toujours bicolore.

L'enfant est repris par ses parents et n'est pas ramené à la consultation.

OBSERVATION V

C. Angèle, 12 ans.

Entre le 24 janvier 1936 pour : amaigrissement et sueurs nocturnes.

Rien à l'auscultation.

Température normale.

Radio : Empâtement des deux hiles avec nombreux nodules calcifiés. Cuti : bicolore.

VS : 30, 54, 105.

Poids : 25 kg. 300.

Le 6-2-36 :

Radio : les hiles sont un peu plus dégagés.

VS : 8, 28, 70.

Poids : 27 kg.

Cuti : bicolore.

Le 5-4-36 :

Radio : les hiles sont accentués et les nodules calcifiés très apparents. Aucune image parenchymateuse.

VS : 5, 15, 70.

Cuti : toujours bicolore.

B) PRIMO-INFECTIONS REGRESSIVES

OBSERVATION VI

L. N., 9 ans, fille.

A H : Père décédé de bacillose pulmonaire.

Un frère décédé de méningite.

H M : Amaigrissement, toux, convalescence d'angine banale, température persistante.

Entre le 3-6-35 :

Radio : trame broncho-vasculaire accentuée surtout à gauche, montrant des nodules calcifiés.

La température de 38° tombe en une semaine à la normale. Le poids augmente. L'état général s'améliore.

Cuti-réaction : positive.

VS : 10, 30, 87.

L'enfant rentre chez elle au bout de 15 jours.

OBSERVATION VII

L. G., 11 ans, fille.

A P et A H : rien à signaler.

H M : température oscillant entre 37 et 38 depuis un mois.

Sero T.A.B.M. négatifs.

Entre le 28-5-35.

La température baisse à la normale en 15 jours.

L'examen stéthoscopique est négatif.

L'état général s'améliore, le poids augmente.

La cuti-réaction est positive.

Vernes : 6.

VS : 6, 16, 44.

Radio : légère accentuation de la trame broncho-vasculaire dans les deux champs pulmonaires.

L'enfant rentre chez elle.

OBSERVATION VIII

M. Georges, 10 ans.

En observation : toux, amaigrissement.

Ex. clinique : 0.

Température normale.

Cuti : positive.

V : 5.

VS : 13, 23, 80.

Radio : hiles chargés en masses ganglionnaires calcifiées.
parenchyme normal.

Rentre chez lui.

OBSERVATION IX

L. Jeanne, 12 ans.

En observation.

Le 10-2-36 : Température normale.

Cuti : positive.

VS : 40, 65, 82.

V : 25.

Radio : régions hilaires très empâtées sans réaction du parenchyme.

Le 20-3-36 : Cuti : positive.

VS : 10, 23, 84.

V : 9.

Radio : hiles un peu chargés avec quelques noyaux calcifiés.

Très bon état général.

C) PRIMO-INFECTIONS DOUTEUSES

(Valeur diagnostique ?) : dans ces cas-là la V. S. peut peser sur le diagnostic.

OBSERVATION X

V. Simone, 7 ans.

En observation :

Température normale.

Radio : hile droit légèrement empâté.

Cuti : positive.

V : 30.

VS : 13, 25, 118.

Rendue à sa famille.

OBSERVATION XI

C. Ernest, C. Josette.

Mère : bacilliose pulmonaire.

Prises en observation :

Température normale.

Bon état général.

Cuti : positive pour les deux.

VS : 2, 10, 55 pour l'une; 5, 20, 70.

La radiographie n'est pas demandée, la radioscopie ayant montré les champs pulmonaires normaux.

Les deux enfants sont rendus à leur famille.

OBSERVATION XII

P. Roger, 7 ans.

En observation :

22-9-35 : Température normale.

Cuti : négative.

V : 25.

Radio : Empâtement des deux hiles, surtout à droite.

VS : 15, 32, 76.

4-11-35 : Cuti : négative.

V : 2.

Radio : pas de changement notable.

VS : 20, 40, 75.

A revoir : n'est jamais revenu.

OBSERVATION XIII

C. Joseph, 9 ans.

En observation le 8 avril 1936 :

Ex. clinique : 0.

Cuti : négative.

Température normale.

V : 78.

VS : 100, 133, 140.

Radio : Hiles très empâtés particulièrement à droite avec traçées fibreuses descendant vers la base droite qui est obscure.

Un mois après la cuti est toujours négative mais les nouveaux examens ne sont pas demandés.

II.) SPLENO-PNEUMONIES

A) **Enfant :**

OBSERVATION XIV

A. B., 9 ans, garçon.

A H : Père et mère en bonne santé : 5 enfants, les deux premiers morts à 10 et 19 mois de méningite, 3 en bonne santé.

A P : Né à terme, coqueluche.

H M : Malade depuis 5 jours, température 39-40°. Toux, point de côté gauche, douleurs articulaires.

Hospitalisé le 21 avril 1935.

Examen : Entre avec des manifestations de rhumatisme articulaire fébrile mais absence de localisation cardiaque.

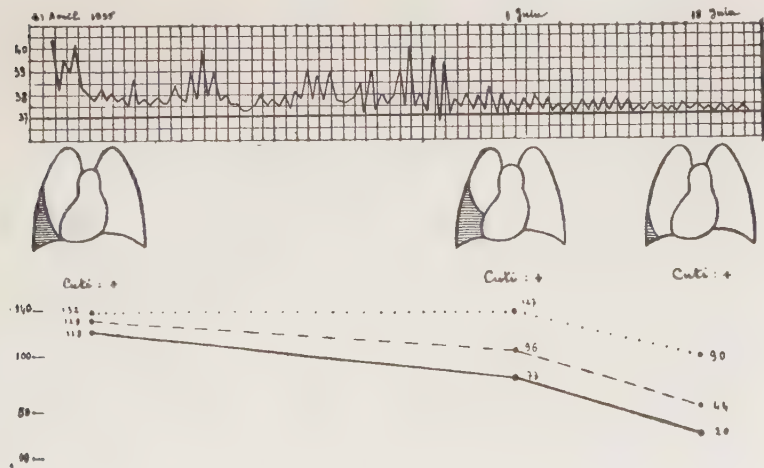
Submatité base gauche avec murmure vésiculaire diminué.

VS : très élevée semble être en faveur du rhumatisme.

Radio : hiles chargés surtout à gauche avec de ce côtés image compacte paraissant due à un épanchement minime.

Un traitement salicylé est institué, la température semble baisser mais intolérance au salicylate.

Une deuxième radiographie montre l'augmentation de l'ombre gauche, cependant signes cliniques « a minima », aisselle et traube sonores : l'idée d'épanchement est abandonnée en faveur du diagnostic de spléno-pneumonie.



Traitement par allocrysine. En un mois grosse amélioration de l'état pulmonaire et de l'état général. La VS évolue parallèlement. La cuti est toujours positive.

Sort le 12 juillet 1935, en bonne voie de guérison.

Revient à la consultation le 2 octobre : bon état général, a engraisé de 2 kg. 500; reprise des classes surveillée.

Le 15 janvier 1936 : Bon état général; doit revenir tous les trois mois.

OBSERVATION XV

M. G..., 14 ans.

A P : rougeole, bronchite et broncho-pneumonie dans la première enfance.

A H : Père et mère en bonne santé.

Un frère en bonne santé.

H M : Le 16 juin 1935 consulte son médecin pour : toux persistante, amaigrissement, transpiration nocturne, faiblesse générale, légère température.

Le début réel remonterait à un mois et demi : épisode fébrile ayant duré 3 jours avec 40°, la température est tombée progressivement à la normale.

Le médecin pense à une bacillose probable et demande son admission dans un établissement spécial. L'enfant entre à l'hôpital le 20 juin dans le service des bacillaires.

Une première radiographie montre une image de spléno-pneumonie de la base droite, les signes cliniques plaident en sa faveur. Examen de crachats négatif à deux reprises différentes et après homogénéisation. Devant ce tableau son médecin traitant se demande s'il ne faudrait pas songer au P. A. Nous prenons l'enfant en observation dans le service de médecine infantile le 2 juillet 1935.

Examen : Enfant amaigri, pâle, toussant, crachant un peu le matin, subfébrile, la température atteignant parfois 38° mais sans jamais le dépasser.

Les signes stéthoscopiques sont en faveur d'une spléno-pneumonie de la base droite. Nous pratiquons les examens complets :

Radiographie : le 18 juillet, montre que l'image spléno-pneumonique a déjà regressé.

Cuti : ++.

VS : 37, 80, 115.

V : 44.

Poids : 45 kg.

Quinze jours après, nouveaux examens, l'enfant est apyrétique.

Radio : la base droite se dégage encore.

VS : 50, 75, 119.

V : 0.

Poids : 46 kg. 200.

La sortie est alors autorisée, en demandant que l'enfant soit ramené à la consultation tous les mois; nous avons pu suivre ainsi l'évolution.

Le 20 novembre, il revient à la consultation.

Radiographie : l'image a regressé; mais, adhérences diaphragmatiques de la base droite, avec image solitaire arrondie de la partie moyenne du champ pulmonaire droit.

Cuti : ++.

VS : 13, 26, 48.

V : 4.

Poids : 48 kg.

Très bon état général.

Le 10 janvier 1936, nouveaux examens :

Radio : image inchangée de la base, diminution de l'image arrondie isolée.

VS : 9, 20, 72.

V : 18.

Poids : 54 kg. 400.

Bon état général.

OBSERVATION XVI

H. M..., 14 ans.

AP - AH : rien à signaler.

HM : Entre dans le service le 10 juillet 1935 avec le diagnostic de pneumonie ou dothienenterie. La maladie dure depuis une semaine, la température a atteint progressivement 39 et 40°.

Examen : Enfant abattue, dyspnéique, toussant beaucoup et se plaignant d'un point de côté thoracique droit.

L'examen de l'appareil respiratoire montre :

Mutité des deux tiers inférieurs droit, souffle tubo-pleural sans râles dans la partie moyenne, obscurité totale de la base.

Le D. de pneumonie semble s'imposer, traitement classique en se réservant de faire du vaccin si le D. se confirme.

En 3 jours, défervescence rapide de la température mais en

escalier. La température se maintient cependant autour de 38° pendant une semaine, l'état général est très mauvais : on pense alors à une primo-infection. Pour vérifier notre diagnostic, nous demandons les divers examens :

Le 22 juillet, radiographie : image de spléno-pneumonie de la base droite, hile bilatérale avec réaction du parenchyme de la base gauche mais plus légère.

Cuti : non pratiquée.

VS et Vernes : pas demandés.

BK : 0.

Nous commençons un traitement par sels d'or : Orosmiol et Crisalbine.

Après une période d'un mois environ, où la température oscille entre 37°5 et 39°5, celle-ci se stabilise aux environs de 38.

Nouveaux examens le 21 août :

Radio : diminution des signes radiologiques.

VS : 70, 94, 108.

V : 28.

BK : 0.

Poids : 40 kg, 100.

La température devient rapidement normale, et le demeure.

Derniers examens, un mois après :

Radio : hiles chargés, avec encore quelques trainées fibreuses à droite.

VS : 22, 42, 100.

V : 38.

Poids : 44 kg, 700.

Sortie autorisée le 25 septembre 1935.

OBSERVATION XVII

M. Francis, 4 ans.

Enfant mis en observation pour : toux, amaigrissement, fébricule.

Examen clinique : légère obscurité base droite.

Cuti : bicolore, vésiculeuse.

Radio : Condensation légère de la base droite, hile un peu chargé à gauche.

V : 15.

VS : 16, 49, 110.

Un mois plus tard :

Cuti : toujours bicolore.

Radio : foyer de condensation de la base droite avec réaction pleurale bloquant le sinus costo-diaphragmatique. Empâtement de l'ombre hilare gauche avec accentuation de la trame conjonctive du poumon.

V : 70.

VS : N'a pas été recherchée.

OBSERVATION XVIII

G. G., 12 ans.

A H : Père et mère en bonne santé. 5 frères et sœurs.

A P : Rougeole, bronchite.

H M : Entre à l'hôpital le 30 septembre 1935 pour :

Température élevée : 39°.

Toux, vomissements, mauvais état général.

Examen : Enfant amaigri, pâle.

L'examen de l'app. pulmonaire montre :

Matité deux tiers inférieurs hémithorax droit. Souffle tubopleural, aisselle sonore.

La température se maintient entre 38 et 38°5 et ne baissera après une série d'oscillations entre 37 et 38 qu'au bout d'une dizaine de jours.

Nous pratiquons les divers examens le 2 octobre :

Radiographie : image de spléno-pneumonie obscurcissant presque tout le champ pulmonaire droit.

Cuti-réaction : franchement positive.

VS : 59, 102, 129.

V : 50.

Poids : 27 kg. 800.

Un mois après nous refaisons les examens :

Radio : l'image de spléno-pneumonie a déjà regressé de moitié.

Cuti : franchement positive.

VS : 47, 80, 119.

V : 12.

Poids : 29 kg. 300.

Le 2 décembre 1935, à sa sortie :

Radio : image ayant encore diminué, mais persistance nette à la base.

Cuti : ++ inchangée.

VS : 20, 38, 119.

V : 16.

Poids : 31 kg. 300.

Nous revoyons l'enfant, régulièrement, un mois après.

Radio : l'image de spléno-pneumonie n'a pas encore disparu complètement, mais s'efface encore.

Cuti : ++.

VS : 33, 63, 105.

V : 21.

Poids : 31 kg. 200.

Le 20 février 1936, l'enfant revient à la consultation :

Radio : le cul-de-sac costo-diaphragmatique droit est encore obscur; les hiles sont dégagés; mais il persiste une légère ombre triangulaire scissurale droite.

VS : 33, 75, 112.

V : 14.

L'enfant est perdue de vue.

OBSERVATION XIX

H. T..., 9 ans, garçon.

A P, A H : Rien à signaler.

H M : Température depuis plusieurs jours, toux, amaigrissement. Entre à l'hôpital le 18 août 1934. En deux jours chute de la température autour de 38°, normale en 12 jours.

Examen : Enfant maigre, asthénique.

Signes cliniques minimes : matité 2/3 inférieurs base droite, diminution du murmure vésiculaire, aisselle sonore.

Cuti : légèrement positive.

VS : accélérée.

La radiographie montre une image nette de spléno-pneumonie.

Un mois après, nouveaux examens :

Les signes cliniques ont disparu, légère submatité de la base droite.

Image radiologique en voie de régression.

Cuti légèrement accentuée.

VS : encore accélérée.

Le 15 octobre, deux mois après son entrée :

L'image de spléno-pneumonie a disparu, le hile droit reste chargé et il existe une image nette de sissurite droite.

VS : a un peu diminué.

La Cuti est franchement positive.

Deux mois après, nouveaux examens :

Radio : image de sissurite droite en régression, hiles normaux.

VS : presque normale.

La Cuti est positive.

Le poids, qui était de 22 kg. 800 à son arrivée, est passé à 25 kg. 750.

L'état général est excellent.

OBSERVATION XX

L. B..., 7 ans.

A P : Rien à signaler.

A H : Bacillose pulmonaire chez le père.

H M : Enfant amenée à la consultation parce qu'elle tousse depuis quelques jours, légère température vespérale, transpiration nocturne, très mauvais état général.

Examen : Enfant amaigrie, pâle, subfébrile : 37°5, 37°8.

L'examen de l'appareil pulmonaire montre le 16 juillet 1935 : à gauche, sonorité normale, rien à l'auscultation; à droite, submatité à la base, vibrations normales. A l'auscultation, obscurité respiratoire à la base, souffle tubo-pleural d'intensité moyenne.

Nous pratiquons les divers examens :

Radiographie : image de spléno-pneumonie de la base droite d'importance moyenne.

Cuti : ++.

VS : 20, 48, 90.

Vernes : 5.

Poids : 18 kg. 800.

La courbe de température tombe à la normale lentement en un mois.

Un mois après, nouveaux examens :

Radio : l'image de spléno-pneumonie s'est résorbée, la base droite reste cependant un peu obscure.

Cuti : ++.

VS : 8, 15, 50.

Vernes : 3.

Poids : 21 kg. 400.

Les signes cliniques ont à peu près disparu.

Le 30 septembre 1935, nouvelles investigations :

Radio : la base droite est claire, les hiles normaux.

Cuti : ++.

VS : 5, 9, 39.

Vernes : 2.

Poids : 21 kg. 800.

Rien à signaler au point de vue clinique.

Un mois après, le 4 novembre 1935 :

Radio : Normale.

Cuti : ++.

VS : 5, 18, 53.

Vernes : 53.

Poids : 21 kg. 850.

Varicelle survenue du 20 novembre au 1^{er} décembre.

Le 15 décembre 1935 :

Radio : normale.

VS : 4, 10, 65.

V : 12.

Poids : 21 kg. 500.

Sortie de l'hôpital. Comme traitement : une série de piqûres d'allochrysine jusqu'à concurrence de 1 gr. 20.

Le 15 février 1936 :

Radio : normale.

Cuti : ++.

VS : 5, 7, 68.

V : 19.

Poids : 22 kg. 800.

B) Adulte :

OBSERVATIONS XXI

L. Marie, 41 ans.

H M : Entre à l'hôpital le 11 juillet 1935 pour : température depuis plusieurs jours, toux, mauvais état général, la malade crache.

Examen : Matité 2/3 inférieurs base gauche. Obscurité respiratoire, souffle tubo-pleural. Cependant aisselle et traube sonores.

Radio : image compacte des 2/3 inférieurs de l'hémithorax gauche décelant un foyer de spléno-pneumonie.

BK : 0.

V et VS très accélérés.

La température ne tombera à la normale qu'au bout de 2 mois.

Nouvel examen en août :

L'image radiologique regresse.

V : augmente.

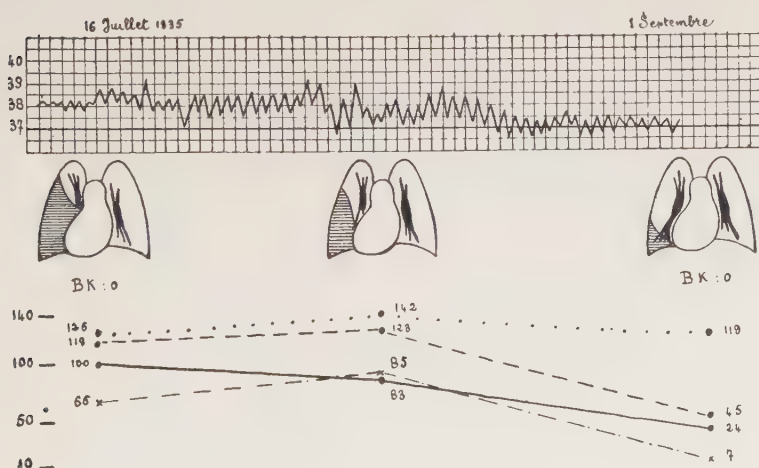
VS : a diminué.

A sa sortie mi-septembre :

L'image de spléno-pneumonie a presque complètement disparu, la base gauche est floue cependant, le sinus costo-diaphragmatique bloqué. Les hiles sont empâtés.

V et VS sont normaux.

BK : 0.



OBSERVATION XXII

L. A..., 24 ans.

A P : rien à signaler.

A H : rien à signaler.

H M : Entre à l'hôpital le 14 Juin 1935 pour température oscillant entre 37°5 et 38°5, transpiration nocturne, toux, amaigrissement.

Examen : l'examen de l'appareil pulmonaire nous montre :

Matité deux tiers inférieurs hémithorax droit, vibrations diminuées, obscurité respiratoire. Souffle tubo-pleural tiers inférieurs.

Radiographie : image de spléno-pneumonie base droite.

Cuti : +++ bicolore, vésiculeuse, en cocarde.

VS : 54, 111, 120.

V : 72.

BK : non recherchés, le malade ne crachant pas.

La température se maintient pendant une semaine entre 37°5 et 39 puis tombe en lysis pour être normale au bout de 15 jours.

Le 13 juillet 1935, 20 jours après, nouveaux examens :

Radio : l'image de spléno-pneumonie s'est résorbée; mais la base droite demeure encore obscure.

Cuti : +++.

VS : 38, 63, 96.

V : 41.

La température est normale; l'état général est très amélioré, le malade sort de l'hôpital guéri. N'a pas été revu.

III) PLEURESIES

A) De la grande cavité :

OBSERVATION XXIII

M. G..., 63 ans.

H M : La malade entre à l'hôpital le 20 novembre 1935 se plaignant d'un point de côté droit sans grande température.

Examen : L'auscultation nous montre seulement de l'obscurité respiratoire à la base droite sans aucun signe adventice.

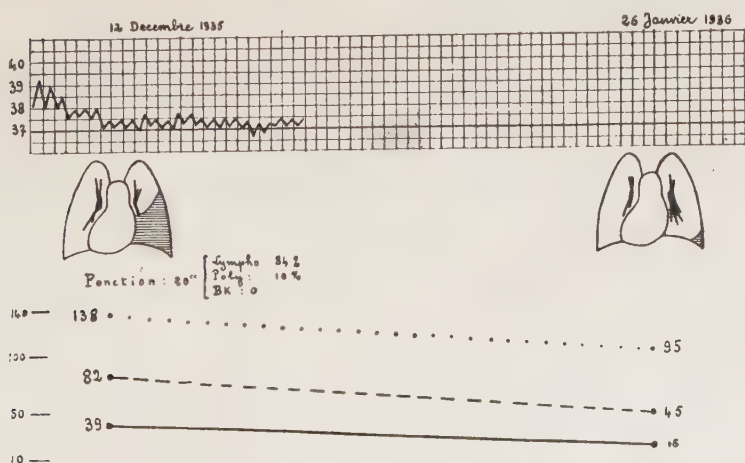
La malade est mise en observation, la température augmente peu à peu pour atteindre 39° le 6 décembre. A ce moment, l'auscultation permet d'entendre un souffle pleurétique à la base droite, œgophonie également. Une ponction exploratrice pratiquée permet de retirer du liquide citrin dont la formule montre une prédominance des lymphocytes.

Nous pratiquons les examens :

Radio : Existence d'épanchement d'abondance moyenne.

VS : très augmentée.

Un mois et demi après, les signes cliniques ont à peu près dis-



paru. La radiographie montre la regression presque complète de l'épanchement, le cul-de-sac costo-diaphragmatique droit reste obscur.

VS : a diminué et est aux environs de la normale.

OBSERVATION XXIV

G. R..., 35 ans.

A P, A H : Rien à signaler.

H M : Pleurésie séro-fibrineuse traitée dans le service du 28 mars au 13 mai 1935, il y a un mois.

Une première radiographie pratiquée le 30 mars avait montré l'existence d'un épanchement abondant de la base gauche, aucun autre examen n'avait été pratiqué.

Avant sa sortie, deuxième radiographie : épanchement presque complètement résorbé mais images d'adhérences arrondies, régulières, nettes. La température qui au début oscillait autour de 39° est tombée rapidement à la normale. Le malade sort le 13 mai guéri cliniquement. Un mois après, le 17 juin, le malade revient à l'hôpital se plaignant de : transpiration nocturne, amaigrissement, asthénie, température élevée : 38°, 39°.

Examen : l'auscultation de la base gauche permet d'entendre de gros frottements pleuraux.

Nous pratiquons toute la série d'examens :

Radiographie : images de la base gauche circulaires, scléreuses, cul-de-sac très obscur.

VS : 55, 120, 130.

V : 98.

La cuti-réaction n'est pas pratiquée étant donné l'âge du malade.

Au bout de 15 jours, la température redevient normale, et elle le restera jusqu'à la sortie de l'hôpital :

Radio : images semblables, mais cul-de-sac un peu dégagé.

VS : 77, 108, 123.

V : 89.

L'état général s'améliore; le malade se sent moins gêné pour respirer.

Le 22 août, nouveaux examens :

Radio : persistance des images d'adhérence circulaire; mais le cul-de-sac costo-diaphragmatique gauche s'est dégagé et est redevenu libre.

VS : 19, 61, 102.

V : 36.

Le malade sort le 25 août guéri, avec, comme tout traitement, une série de 12 injections de Biocholine.

OBSERVATION XXV

S. Alice, 26 ans.

Pleurésie séro-fibrineuse gauche chez une femme enceinte de 4 mois à son entrée le 13 décembre 1935.

La température est peu élevée.

La radiographie montre un épanchement abondant dont la formule est à prédominance lymphocytaire.

VS : 54, 83, 130.

Le 13 janvier 1936 :

Le niveau liquidien a baissé, la température est normale.

Cependant, VS augmentée : 55, 100, 140.

Le 27 février à sa sortie :

Liquide complètement résorbé, pas de lésion pulmonaire. Bon état général. Cependant VS très accéléré : 70, 97, 140.

Cette observation montre bien avec quelle prudence nous devons interpréter les variations de VS dans les manifestations tuberculeuses survenant chez une femme enceinte aux environs du 6^e mois, date à laquelle la VS s'accélère notablement chez cette dernière.

B) Médiastine :

OBSERVATION XXVI

B. Christiane, 8 ans.

A P, A H : rien à signaler.

H M : début brusque par point de côté thoracique droit, température élevée, toux, température nocturne.

Entre le 5 décembre 1935 :

Etat général précaire. Dyspnée légère.

Examen : Matité 1/3 inférieur hémithorax droit. Souffle pleurétique, œgophonie.

La température oscille entre 37°5 et 39 et se maintiendra ainsi plus d'un mois.

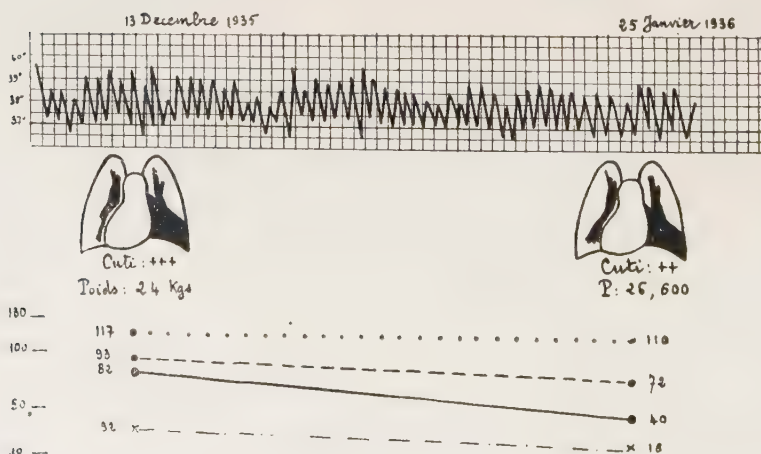
Cuti : bicolore, vésiculeuse.

Radio : ombre nette d'épanchement médiastin droit, ombre triangulaire. Hiles accentués.

V et VS très accélérés.

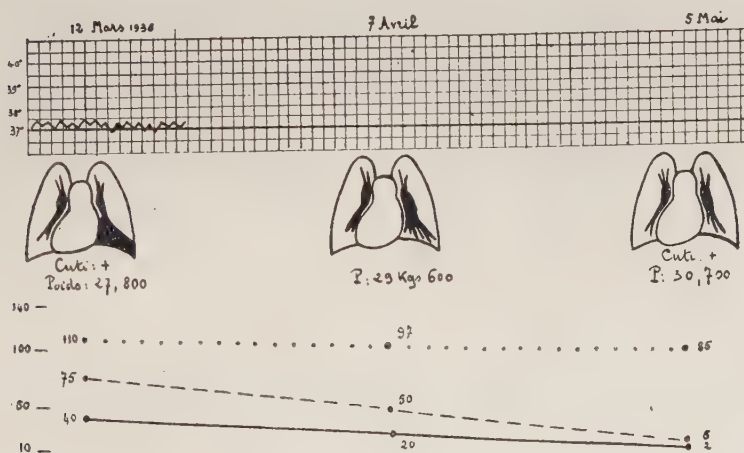
Un mois plus tard les nouveaux examens montrent une image radiologique inchangée mais V et VS ont déjà diminué malgré la température qui demeure élevée.

Le 12 mars, 3 mois après le début, la radiologie montre une



regression nette de l'image liquidienne. La cuti-réaction est positive mais unicolore. VS a diminué. Le poids augmente. Pas de température.

Avant la sortie autorisée le 30 mai 1936, deux séries d'examen sont pratiquées qui montrent : nettoyage du champ pulmonaire droit, empatement des deux hiles seulement. Cuti : positive. VS normale au dernier examen. Pas de température. Le poids est passé de 24 kg. à 30 kg. 700 en six mois.



IV) PNEUMONIE CASEEUSE

OBSERVATION XXVII

A. L..., 11 ans.

A H : Mère en bonne santé. Père tuberculeux. Frères et sœurs en bonne santé.

H M : Le début remonte au mois de septembre 1935 : température, fléchissement de l'état général, toux.

Entre à l'hôpital le 10 octobre 1935.

Examen : fillette maigre, fatiguée, pâle.

La température n'atteint pas 38°.

Quelques râles humides, moyens, à la partie moyenne du champ pulmonaire droit.

Aspect radiologique typique de pneumonie caséuse en voie d'excavation.

BK : 0.

Cuti : 0.

VS et V très élevés.

Institution d'un pneumothorax, le 20 octobre, hémoptysie avec élévation de la température : une nouvelle insufflation arrête l'hémoptysie. La crise passée, la température tombe, l'état général est meilleur, l'évolution paraît prendre un cours favorable.

Le collapsus obtenu paraît assez bon.

Baisse rapide de VS et du Vernes.

Le 12 novembre, alors que la température est normale, que l'évolution paraît se poursuivre normalement, de nouveaux examens sont pratiqués : si le chiffre de sédimentation de la 1^{re} heure a encore baissé, ceux de la 2^e et de la 24^e heure sont très accélérés, dépassant même les chiffres du début. Le Vernes est également très augmenté.

Le 26 novembre, la température atteint 38°; de nouveaux examens sont pratiqués :

Radio : Assez bon collapsus, malgré deux adhérences, l'une dans la partie moyenne, l'autre à la base.

Mais les signes biologiques ne sont pas trompeurs :

Cuti : 0.

VS : très accélérée.

V : très augmenté.

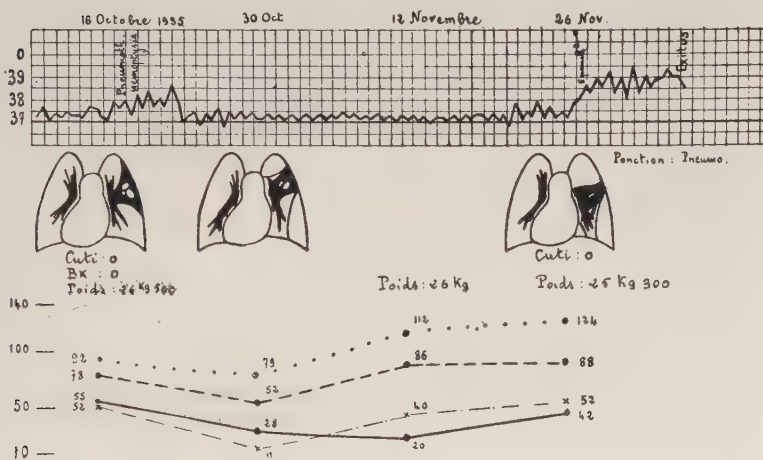
Le poids a diminué.

Deux jours après, apparition d'un épanchement, qui devient rapidement plus abondant. La température atteint 39° et le dépasse.

L'expectoration, devenant très abondante et extrêmement fétide, fait soupçonner une fistule pleuro-pulmonaire.

Une ponction exploratrice, pratiquée le 1^{er} décembre, montre un liquide franchement purulent, extrêmement fétide, contenant du pneumocoque.

Décès survenu le 4 décembre 1935.



V) TUBERCULOSE CHRONIQUE

Tuberculose cavitaire

OBSERVATION XXVIII

V. L..., 19 ans.

A H, A P : rien à signaler.

H M : Jeune fille entrant à l'hôpital pour :

Température, amaigrissement, transpiration nocturne, toux,

Examen : Etat général encore bien conservé.

Pâleur cependant, asthénie.

App. pulmonaire : submatité sommet droit en avant. Râles humides fins aux deux temps au sommet droit en avant, retentissement de la toux.

Les examens sont pratiqués :

Radio : spelonque du sommet droit avec réaction du parenchyme de tout le poumon, hile chargé à gauche mais parenchyme sain.

BK : ++.

Cuti : franchement positive.

VS : très accélérée.

Un pneumothorax thérapeutique est institué d'urgence; en même temps chrysothérapie, tricalcine, perhépatique. Le P.A. s'avère efficace malgré une adhérence à la base.

Deux mois après environ, de nouveaux examens sont pratiqués (voir schéma).

La malade sort de l'hôpital et revient seulement un mois plus tard pour son insufflation, mais trop tard; le P.A. est abandonné. On continue les sels d'or et le traitement recalcifiant.

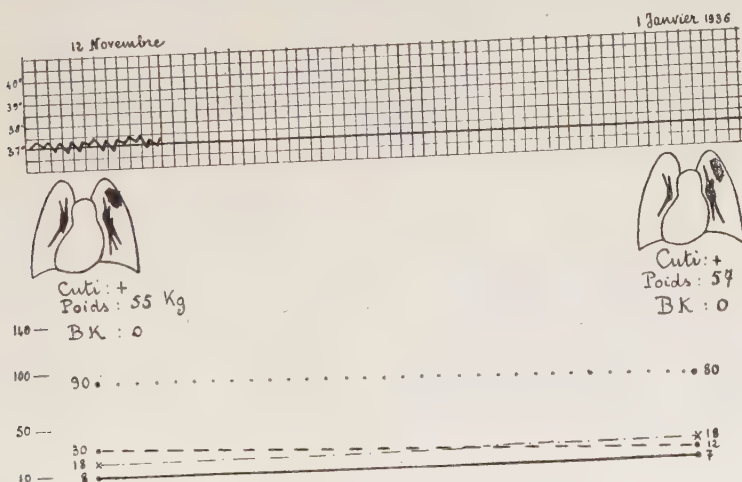
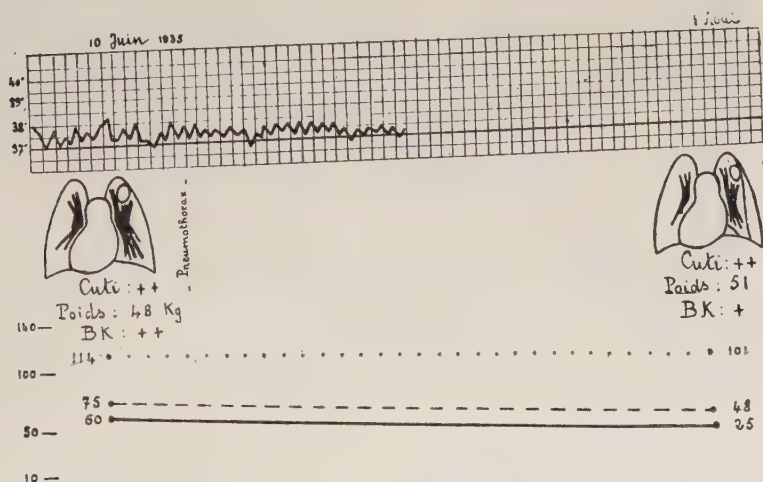
Les examens, pratiqués à deux reprises par la suite, montrent :
Toujours mêmes signes stétacoustiques;

Augmentation régulière du poids;

Disparition des BK dans les crachats.

Les radiographies montrent la disparition de l'image cavitairé, qui se comble de tissus fibreux; les hiles restent un peu chargés.

La VS et le Vernes sont normaux à plusieurs reprises. La maladie est perdue de vue.



OBSERVATION XXIX

S. Marcelle, 13 ans.

Entre dans le service le 6 octobre 1935 pour : fatigue générale, amaigrissement, température : 38-38°5, toux. Le début remonte à 2 mois : une radio pratiquée le 5 août a montré une lésion inter-cléido-hilaire peu étendue à droite. Poumon gauche normal.

Examen : malade amaigrie mais état général assez bien conservé.

Auscultation : quelques signes de bronchite à droite. Rien à gauche.

Radio : à droite persistance de la lésion primitive, plus lobite supérieure. Au-dessus, infiltration diffuse du parenchyme.

A gauche : infiltration diffuse du lobe supérieur.

Cuti : +++.

V et VS accélérés.

Dix jours après : Apparition de quelques râles secs dans l'aiselle droite et dans la région sus-scapulaire. Puis craquements, râles. Souffle en avant. Rien à gauche.

Radio : pas de modification à droite mais apparition d'une cavité au sommet g.

BK : +.

V : diminué.

VS : accélérée au contraire.

Institution d'un P.A. du côté droit : Bon collapsus malgré une bride supérieure.

V : légèrement accéléré.

VS : a diminué dès l'institution du P.A.

Quelques jours après institution d'un P.A. du côté gauche.

Bon collapsus : brides supérieures.

VS : diminue encore.

BK : 0.

Le 28 novembre, nouveaux examens : Le sommet g. se décolle; mais cul-de-sac bloqué à gauche.

VS : remonte légèrement.

Le 12 décembre :

Bon collapsus malgré blocage du cul-de-sac costo-diaphragmatique g. et adhérence du sommet droit.

BK : 0.

VS : se maintient à des chiffres moyens.

De même, un mois et demi plus tard.

Le traitement par les sels d'or est ajouté à la collapsothérapie double.

Les examens pratiqués les mars et mai montrent un bon collapsus bilatéral :

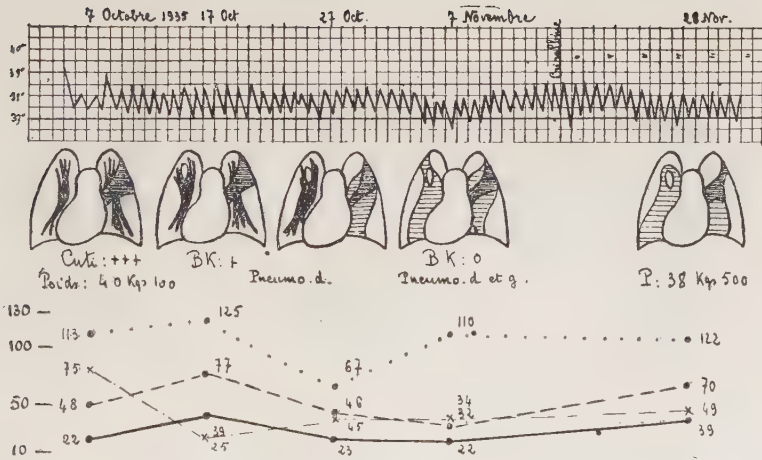
Cuti : + + +.

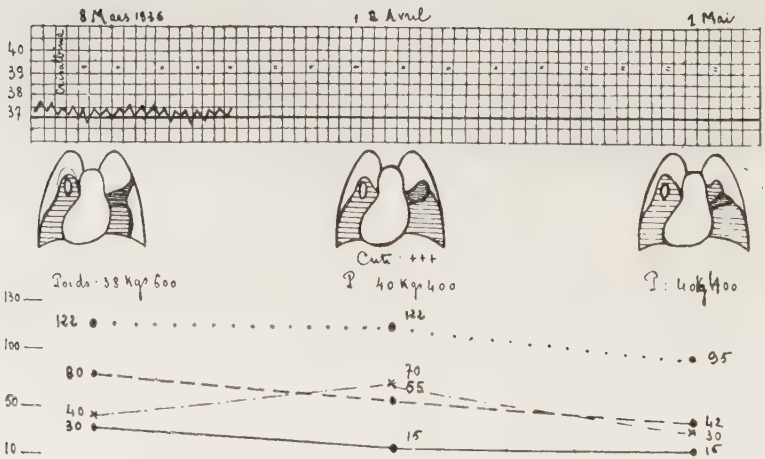
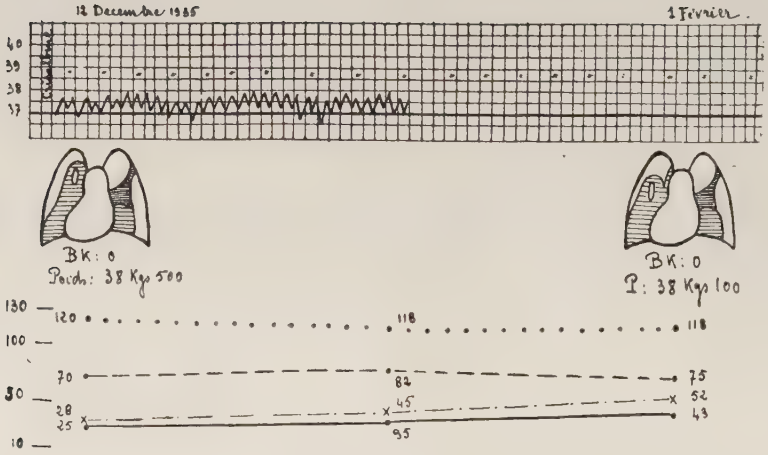
La température devient subnormale.

Le poids augmente.

V.S. diminue progressivement.

L'enfant rentre chez elle et vient se faire réinsuffler régulièrement.





VALEUR SEMEIOLOGIQUE DE LA COURBE DE SEDIMENTATION

GENERALITES

C'est à titre conventionnel que nous intitulos courbe ce qui est en réalité l'ensemble de trois courbes superposées.

Avant d'interpréter la valeur séméiologique de ce complexe graphique, disons sous quels aspects il se présente :

1°) Souvent nous observons un parallélisme presque complet entre les variations des trois chiffres de la V. S. Dans ce cas le problème est simple, nous n'aurons qu'à interpréter le sens général et parallèle des trois coubes.

Obs. : 1 2 4 5 6 11 14 16 18 19 21 22 23 24
25 26 28

2°) Il peut arriver qu'une légère discordance temporaire ou durable existe entre les trois courbes mais insuffisante à en changer le sens général. Ce cas peut pratiquement s'assimiler au précédent.

Obs. : 3 9 12 27 29

3°) Enfin on peut observer après une période de parallélisme, une discordance telle des chiffres enregistrés que le sens des trois courbes peut être divergent. Nous en discutons la valeur à la fin de ce chapitre.

Obs. : 15 20

Nous envisagerons tout d'abord la valeur des courbes rigoureusement ou incomplètement parallèles réservant pour la fin la discussion des courbes divergentes. Pour simplifier ce chapitre et surtout pour y apporter plus de précision, nous comparerons successivement l'évolution de V. S. avec les différentes manifestations cliniques : d'abord, température, état général, poids. Les signes stéthoscopiques et radiologiques seront englobés dans un même paragraphe, en raison des difficultés et des erreurs d'interprétation que présentent les premiers, considérés isolément. Bacilloscopie et V. S. seront examinés ensuite. Nous comparerons les variations de V. S. avec celles d'un autre test biologique couramment utilisé en matière de tuberculose : la réaction de Vernes à la résorcine. Enfin, nous chercherons à voir s'il existe un parallélisme entre V. S. et cuti-réaction à la tuberculine.

A) **Température et V. S.** — Plus fidèle que la courbe de température, la courbe de V. S. peut être, en effet, très élevée, alors que la température est subnormale; nombre de nos examens en font foi.

Avec Westergreen et Oeconomopoulos, plus près de nous, nous ne pensons pas que le parallélisme existe entre les deux, sans nier cependant, que généralement, à une température élevée, corresponde une VS élevée.

Obs. : 1 4 14 21 26 28 29

B) **Etat général, poids et V. S.** — L'étude de la courbe de poids et, somme toute, de l'état général, nous a montré le parallélisme net qui existe avec la V. S. Nous avons pu constater que, en même temps que la reprise de poids se produisait, les chiffres de V. S. diminuaient et que, parfois même plus précoce que les données de l'examen clinique, la V. S. atteignait des chiffres normaux avant que l'état général du malade se soit relevé.

Obs. : 1 4 26 27 28 29

C) Signes sthétacoustiques et radiologiques et V. S. —

C'est à dessein que nous confondons ici les données de l'examen sthétacoustique et radiologique en raison de la difficulté d'interprétation des premiers qui devrait toujours être suivis de la radiographie si nous voulons nous faire une opinion précise. Nous étudierons donc somme toute dans ce paragraphe le parallèle qui existe entre les signes radiologiques et la V. S. puisque nous savons que dans les primo-infection en particulier, l'examen sthétoscopique est généralement négatif et que ce n'est que sur l'examen radiologique que l'on peut porter un diagnostic précis.

Si nous n'adoptons pas sans réserve l'opinion de Deloff pour qui la V. S. permet « d'économiser de coûteuses plaques radiographiques » nous accordons cependant à la réaction de Biernaki une très grande valeur et nous pensons même qu'elle doit prendre le pas sur la radiographie lorsqu'elle concorde avec la clinique.

Dans la majorité des cas la courbe de V. S. est parallèle à l'évolution clinique et radiologique. Obs. : 1 4 14 21 22 23 24 26.

C'est ainsi qu'à une régression rapide d'une image de condensation correspond une deffervescence rapide des chiffres de V. S.; au contraire, si les lésions tendent vers l'aggravation la courbe remonte, enfin si les images radiographiques restent stationnaires nous voyons en général que la V. S. oscille autour de chiffres peu variables.

Mais, fait plus intéressant, nous tenons à signaler que la V. S. est parfois en avance sur les images radiologiques. Dans l'observation 27, par exemple, alors que la radiographie montre un collapsus en bonne voie d'évolution, la V. S. s'élève cependant progressivement, faisant prévoir la complication qui surviendra, et même l'issue fatale.

D) Bacilloscopie et V. S. — Certains auteurs ont essayé de rechercher s'il y avait un parallélisme entre la V. S. et la

présence ou l'absence de BK dans l'expectoration : pour les uns, il existerait un parallélisme évident, pour les autres, au contraire, aucune correspondance.

Nous n'avons pas suffisamment d'observations de tuberculose ouverte pour nous former une opinion; nos cas ont été surtout observés parmi les primo-infections, les spléno-pneumonies, les pleurésies enfin, où la bacilloscopie est toujours négative en principe. Un seul cas typique peut être cité : c'est l'observation 28 : bacillose ouverte, qui montre un parallélisme net entre les deux examens : à BK (+) a correspondu une V. S. accélérée; à BK (—), une V. S. normale. Nous nous permettons de la citer à titre de document, sans vouloir en tirer de conclusion. Dans l'observation 29, nous n'avons pu relever de parallélisme net, les variations de V. S. ayant marché de pair avec l'évolution bilatérale des lésions et étant modifiées par l'institution du pneumothorax double.

E) **Vernes-résorcine et V. S.** — Une autre discussion peut être amorcée par l'étude de nos courbes : qui de la V. S. ou du Vernes a la plus grande valeur ? Peu-ton dans l'établissement d'un pronostic accorder plus à l'un qu'à l'autre ? Nous rappellerons les opinions différentes des auteurs à ce sujet et essaierons de nous en former une. La majorité de ceux qui ont étudié la V. S. s'accordent pour la considérer comme le test biologique le plus sûr, le plus précis, celui qui est le moins sujet à erreurs. Certains se sont attachés à la comparer plus particulièrement à la réaction de Vernes à la résorcine et en général ils concluent à la plus grande simplicité de technique, plus grande facilité de lecture tout d'abord, ensuite les résultats seraient plus fidèles (Fourcade); d'autres au contraire accordent une valeur égale aux deux réactions (Olbreys) tout en trouvant la V. S. plus simple et plus pratique. D'autres enfin pensent que la V. S. a une plus grande sensibilité et concluent que toutes les fois que V. S. est en désaccord avec la clinique le Vernes tranchera le différend (Dufour et Baudoux).

Il est évident que la recherche de la V. S. présente une plus grande simplicité de technique. En effet la réaction de Vernes à la résorcine exige la possession d'un appareil coûteux et compliqué, que l'on ne rencontre que dans les laboratoires.

La recherche de la V. S., au contraire, ne demande qu'un matériel simple, peu encombrant, facile à se procurer, peu coûteux; et, pour certains, même facile à confectionner soi-même; la technique en elle-même ne demande aucune connaissance spéciale. Mais c'est surtout à la lecture des résultats que l'on voit l'avantage présenté par la V. S. En effet, pour cette lecture, il suffit d'une mensuration exacte, que tout le monde peut pratiquer sans expérience préalable; la seule condition exigée, c'est l'exactitude dans les deux premières mesures, à la minute et au millimètre près.

Pour le Vernes, au contraire, réaction de floculation, il exige une appréciation sensorielle, puisqu'il s'agit d'apprécier deux teintes différentes que, par un jeu de mécanismes, on arrive à rendre superposables : plus grande facilité d'erreurs, plus grande expérience nécessaire et, surtout, différence dans l'appréciation entre les différents observateurs. Ce n'est pas à la légère que nous formulons cette dernière critique. Tout le monde sait les écarts entre les résultats demandés à un jour d'intervalle, lorsque l'expérimentateur n'est pas le même.

Cette remarque faite, il faut tout de même rendre cette justice à la réaction de Vernes à la résorcine que, pratiquée toujours par le même expérimentateur, dans les mêmes conditions, ses résultats sont, en général, comparables à ceux fournis par la réaction de Biernaki.

Ces critiques générales formulées, de l'observation de nos courbes nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

Réaction moins pratique de la V. S., sujette à des erreurs plus fréquentes et plus grandes, la réaction de Vernes à la résorcine nous a fourni en général des résultats parallèles.

Obs. : 1, 4, 21, 26, 27, 29.

Nous pouvons même dire que le Vernes nous permet, dans certaines observations, de corriger une divergence passagère d'un de nos chiffres de V.S. : c'est ainsi que dans l'observation 21, au 2^e examen, le 1^{er} chiffre est en désaccord avec les 2 autres, le Vernes cependant, lui, est parallèle à ces derniers.

De même dans l'obs. 27 déjà cité, le Vernes est rigoureusement parallèle dans les 4 examens aux 2 derniers chiffres alors qu'au 3^e examen, le 1^{er} est divergent.

Dans l'observation 24 de même, au 2^e examen le 1^{er} chiffre est différent, alors que le Vernes est parallèle aux deux autres.

Nous ne pourrions pas cependant accepter la conclusion de Dufour et Badoux, car si le Vernes permet de corriger quelques erreurs passagères et isolées de V.S., nous avons déjà vu que l'ensemble de la coube de V.S. le corrigeait aussi, un second point où nous trouvons également la supériorité de la V.S., c'est pour le cas où la hauteur du Vernes est insuffisante pour nous permettre un jugement, alors que la V.S. est déjà suffisamment éloquente par ses chiffres accélérés. En effet, comme nous le savons, la marge d'approximation est très grande pour le Vernes et ce ne sont que des chiffres nettement au-dessus des normales qui peuvent être considérés comme pathologiques ; dans ce sens la V.S. a une plus grande sensibilité.

Nous sommes heureux de constater que, d'un travail de plus grande envergure entrepris en octobre 1935, Debenetti et Hary, à Lille, arrivent aux mêmes conclusions que nous et qu'ils concluent : « comme Cordier, nous croyons que la V.S. des hématies présente une sensibilité plus grande que la mesure de l'indice optique du sérum. »

F) **Cuti-réaction et V.S.** — La cuti-réaction, qui de jour en jour est plus étudiée par les pédiatres, ne nous fournit pas des résultats comparables, en effet il n'y aurait pas pour Occanopoulos de rapport immédiat entre sédimentation et cuti. Telles sont également les conclusions de Katz, qui estime qu'il

ne peut y avoir aucun parallélisme ; une V.S. élevée indiquant un processus actif, tandis que l'épreuve à la tuberculine est positive alors même que la tuberculose est déjà devenue latente. Debenedetti et Hary arrivent d'ailleurs aux mêmes conclusions chez l'adulte, à la suite de Marquezy et Thérèse Verlière chez l'enfant.

Nous arrivons aux mêmes conclusions que ces auteurs. Il nous a été, en effet, donné de voir souvent une cuti-réaction à la tuberculine franchement positive, bicolore, vésiculeuse, évolutive chez une spléno-pneumonie au début, la V.S. était très élevée mais en un ou deux mois, chute de la V.S. à la normale, alors que la cuti était inchangée. Nous savons, en effet, qu'elle met très longtemps, six mois et plus, pour perdre son caractère évolutif, alors que les lésions cliniques et radiographiques ont déjà regressé et que les phénomènes biologiques sont revenus à la normale.

INTERPRÉTATION DES COURBES DIVERGENTES

Reprenons maintenant l'étude des observations dans lesquelles la courbe du 3^e chiffre seule n'est pas parallèle. Tout d'abord, notons que dans l'observation 1 ces divergences sont passagères et l'allure d'ensemble de la courbe montre le parallélisme des 3 chiffres. Dans les deux autres, au contraire, la divergence est plus accentuée et se maintient ; il n'est peut-être pas sans intérêt d'analyser ces deux observations :

Dans la première, obs. 20, spléno-pneumonie base droite : en 3 mois, évolution rapide des lésions radiologiques qui cependant ont laissé un hile droit chargé : avec trame parenchymateuse accentuée, le poids a augmenté rapidement, l'état général est excellent, trois examens successifs ont montré une diminution rapide de V.S. avec parallélisme des trois chiffres.

Nouveaux examens respectivement 1 mois, 2 mois, 4 mois plus tard : le hîle droit d'accentue encore et un voile assez marqué apparaît à la base droite, la cuti est inchangée, le poids reste stationnaire, les 2 premiers chiffres des 3 sont normaux et parallèles, mais le 3 s'accentue au contraire régulièrement, de 39 au 2^e examen, il passe à 68. Pouvons-nous conclure à une sensibilité plus grande du chiffre fourni par la mesure à la 24^e heure ? Nous n'avons pas revu la fillette et la discussion reste ouverte.

Dans la deuxième observation 25, également spléno-pneumonie de la base droite, un élément divergent se rencontre au début : alors que les 1^{er} et 3^e augmentent entre les deux premiers examens, le second descend, au contraire : erreur de technique, sans doute.

Le 3^e examen, trois mois après, montre, au contraire, le parallélisme des trois chiffres ; mais deux mois plus tard, divergence du 3^e chiffre seul, qui augmente.

Au début, nous avons eu régression rapide de l'image de condensation pulmonaire, augmentation de poids, cuti positive sans changement.

Entre les deux derniers examens, l'image radiologique s'est fixée : aspect flou de la base droite et grosse adhérence diaphragmatique avec image arrondie de la partie moyenne. Le poids a cependant augmenté et l'état général est excellent ; la température est normale.

Nous ne pouvons, avec si peu de documents, conclure fermement sur la valeur des trois chiffres recherchés systématiquement. Nous accordons, néanmoins, aux deux premiers, une valeur primordiale ; mais ne négligeons pas la valeur possible du 3^e.

VALEUR DIAGNOSTIQUE DE V.S.

D'après cette courte étude de la réaction de V.S. des hématies, quelle valeur pouvons-nous attribuer, du point de vue clinique, à cette méthode biologique ?

Trois points sont à étudier successivement : sa valeur diagnostique, sa valeur dans l'étude de l'évolution du processus sous l'influence des différentes thérapeutiques, sa valeur pronostique enfin.

Lorsqu'on passe en revue la bibliographie si importante de cette question on est frappé par ce fait que la majorité des auteurs ne lui attribuent qu'une bien faible valeur diagnostique, certains même nient toute valeur de ce point de vue. C'est ainsi que pour Grimberg, Fourcade, Bertoye, Simonpietri, Bréant, Mathieu, Pierre Weill, elle serait nulle. Cependant, Lœwenthal lui accorde une grande valeur diagnostique, car la V.S. peut-être accélérée au moment où les lésions sont minimes et difficilement décélables. Pour Mattei également, elle serait utile pour l'établissement du diagnostic, et pour Delhayé, qui fait une mise au point de la question, il faudrait la considérer comme un véritable symptôme clinique. Werner Raykowski va plus loin; pour lui, la V.S. cadre étonnamment avec les données cliniques et elle facilite le diagnostic dans une tuberculose au début. Pour Popper, elle serait de première utilité pour le dépistage des porteurs de lésions éteintes, le diagnostic de tuberculose abortive, de pleurite des sommets, de tuberculoses inactives fibreuses, enfin elle serait même parfois « décisive pour le diagnostic de tuberculose active ». Salomon et Valtis, eux-mêmes, après avoir insisté surtout sur

sa grande valeur pronostique, concluent en disant que l'on ne peut cependant lui nier toute valeur diagnostique, mais minime. Pour Deloff, sa valeur diagnostique serait considérable; Dumont arrive aux mêmes conclusions.

Nous voyons ainsi que, malgré tout, nombre d'auteurs, et non des moindres ne lui déniaient pas toute valeur diagnostique, appréciée à sa juste valeur, c'est-à-dire en ne la considérant que comme un symptôme s'ajoutant aux autres symptômes; de par sa valeur diagnostique, elle mérite plus que « ce mépris dans lequel on la tient couramment ».

Pour nous, nous n'avons jamais considéré la V.S. comme une méthode de diagnostic bien précise. Cependant, nous n'avons jamais négligé de la mettre en œuvre lorsque le diagnostic était hésitant, et, parfois même, elle nous a permis de le faire pencher soit dans un sens, soit dans un autre. C'est ainsi que, lorsque nous soupçonnions une primo-infection chez un enfant dont la cuti-réaction est positive, non évolutive, la température normale, les signes cliniques négatifs, si la V.S. est normale, nous nous abstenons de demander une radiographie; si, au contraire, la V.S. est accélérée, nous demandons l'examen radiologique, et nous avons pu constater que, rarement, cette méthode est prise en défaut. Obs. 6, 7, 8, 9, 10, 11.

Mais c'est surtout dans la période ante-allergique lorsque la cuti-réaction est encore négative, que la recherche du test de V.S. paraît avoir une grande valeur : une V.S. très accélérée sans signes cliniques décélables pouvant faire soupçonner une lésion de première inoculation se traduisant par la suite par une cuti-réaction positive. Obs. 12, 13.

De même et aussi fréquemment dans les affections articulaires, elle nous permet soit d'affirmer un diagnostic, soit parfois de dépister les simulateurs.

Nous sommes d'accord également avec la plupart des auteurs pour nier toute spécificité à la méthode; en effet, elle ne

permet pas de diagnostic différentiel à elle seule entre tuberculose et rhumatisme, par exemple, et nous savons que presque toutes les infections l'accélèrent. C'est un élément de diagnostic à ne pas négliger, à la condition de ne l'utiliser que dans des cas bien déterminés et de ne pas en tirer des conclusions trop précises.

Ainsi nous pouvons conclure avec Salomon et Valtis que si sa valeur diagnostique n'est pas primordiale, elle n'en existe pas moins, cependant, et que si elle fait partie « d'un faisceau de symptômes concordants » elle peut avoir même une grande valeur

VALEUR PRONOSTIQUE DE V.S.

Avant d'aborder le chapitre de la tuberculose qui nous intéresse ici, nous dirons nos observations personnelles sur la valeur pronostique de V.S. dans d'autres affections et plus particulièrement dans l'évolution de la maladie de Bouillaud.

A) Valeur pronostique comparative de la V.S. dans le rhumatisme articulaire aigu. — Quand nous avons abordé, dans les services de nos maîtres les docteurs d'Elsnitz et Carpino, les recherches sur la V.S. dans différentes formes de tuberculose, nous avons déjà des éléments de comparaison qui ont pu, dans une certaine mesure, servir de guide à nos travaux.

En effet, depuis longtemps déjà, tous les rhumatisants de ces services subissaient régulièrement cette recherche biologique et on avait constaté que la courbe de V.S. suivait assez fidèlement les tendances évolutives ou régressives de l'affection rhumatismale.

Nous avons relevé à ce sujet des observations qui sont le modèle du genre et qui, plus même que pour la tuberculose pulmonaire montrent le parallélisme des courbes de sédimentation avec la clinique et même parfois la précession de celles-ci sur l'évolution clinique. A poussée évolutive correspond toujours sédimentation très accélérée et l'on peut suivre les tendances d'amélioration ou d'aggravation par l'étude de la courbe de sédimentation. Comment contrôler l'effet thérapeutique : courbe de température diraient les uns; la lésion cardiaque évolutive ne nous donne pas toujours une température alarmante, la V. S. au contraire n'est jamais en défaut. Si au

cours du traitement par salicylate intra-veineux, malgré la chute thermique, la disparition des fluxions articulaires, l'amélioration de l'état général, la V. S. s'accélère, augmentons les doses et la défervescence sera enfin annoncée par une chute progressive de V. S. Comparable au dosage de la fibrine, la réaction de sédimentation a peut-être une plus grande fidélité.

Il était d'autant plus indiqué d'amorcer le parallélisme de la V. S. dans la maladie de Bouillaud et dans la tuberculose, à l'heure où certains auteurs ont émis l'opinion, d'ailleurs discutée, que certaines formes de rhumatisme articulaire aigu relevaient de l'infection bacillaire.

Valeur pronostique de V. S. dans la tuberculose pulmonaire. — Dans la tuberculose pulmonaire, c'est surtout pour sa valeur pronostique que la V. S. est recherchée; l'opinion de la majorité des auteurs est catégorique sur ce point. Si nous résumons celle de Delhayé qui fait loi en la matière, nous pouvons dire : toute élévation est un signe de tuberculose en évolution, car, dans aucun cas de non activité, la V. S. n'atteint un chiffre élevé. Pour le pronostic évolutif, l'évolution de la courbe de V. S. est parallèle; en effet, la réaction est plus délicate que les autres signes classiques et permet un pronostic, une vue d'avenir et un jugement d'état actuel plus sûrs, plus précis. La réaction du sang est plus persistante et constitue une meilleure pierre de touche que tout autre signe dans la grave question du passage d'une lésion au silence, de la stabilisation, de la guérison actuelle.

C'est Westergreen qui un des premiers s'est attaché à montrer la grande valeur de la V. S. pour le pronostic d'une tuberculose. Il distinguait les cas favorables ou à évolution torpide qui donnaient une V. S. lente ou même normale et d'autre part les tuberculoses à évolution rapide dans laquelle la S. était très accélérée.

Grimberg, Simonpietri, Breant par la suite insistent sur sa grande valeur pronostique.

Salomon et Voltis reprenant la question montrent que les formes évolutives donnent une très grande accélération, les formes à évolution lente, à tendance fibreuse, donneraient une élévation moins grande.

Jaffry termine son étude par cette conclusion : réelle valeur du point de vue pronostique, les complications sont annoncées par un « clocher » brusque de la courbe.

Fourcade à son tour, Mattei ensuite lui accordent une grande valeur pronostique, pour ce dernier une élévation progressive implique toujours une aggravation des lésions et inversement une V. S. décroissant régulièrement indique la stabilisation.

Enfin Bertoye, Riou et Roger, concluent à une grande valeur pronostique, pour eux elle permet de faire un diagnostic d'évolutivité des lésions, et de prévoir une complication latente mais ceci est vrai seulement pour le pronostic immédiat, non pour le pronostic lointain.

Nous voyons par cette vue d'ensemble rapide de la question que la V. S. n'a pas été étudiée seulement comme test pronostique mais aussi comme test évolutif de la tuberculose pulmonaire. Presque tous les auteurs sont d'accord pour lui accorder une grande valeur comme test pronostique et l'unanimité pouvons-nous dire la considère comme un test évolutif de premier ordre. Les statistiques de Westergreen que nous résumons ici montrent bien l'importance de la réaction du point de vue pronostique :

V. horaire de 3 à 10 m/m. : mortalité 5 %

15 à 20 m/m. : 50 %

50 à 90 m/m. : 90 %.

Mais comme nous l'avons déjà dit il faut étudier non des chiffres isolés mais une courbe d'évolution; il est évident qu'une sédimentation élevée à plusieurs reprises et le restant pendant plusieurs mois est d'un pronostic plus sombre qu'une

sédimentation normale ou subnormale au cours d'examens plusieurs fois répétés. Nous pouvons de l'étude de nos observations porter des conclusions sur la valeur de la réaction de sédimentation comme test évolutif; en effet nous avons déjà vu l'évolution parallèle de nos courbes avec l'évolution des lésions.

Obs. : 1 2 3 4 5 6 7 15 17 18 19 21 23 24.

Si nous avons peu de cas à évolution vers l'aggravation (Obs. 27) nous en avons au contraire un grand nombre qui ont peu à peu évolués vers la guérison : 2 3 5 15 16 18 19 (Obs. : 1 4 14 23 16 21 28 29 22 24 29) et nous avons vu que la réaction de Biernacki était parfois en avance sur les signes cliniques et même parfois sur les signes radiologiques. Obs. : 27.

Nous avons pu constater et vérifier qu'une courbe de V. S. régulièrement descendante était d'un pronostic plus sûr qu'une courbe évoluant en plateau, avec des chiffres peu élevés; cependant nous ne pouvons rien conclure de cette dernière. Au contraire, une courbe qui s'élève progressivement doit faire porter un pronostic plus réservé et indique une évolution des lésions pulmonaires.

Nous avons aussi vérifié l'élévation brusque, « en clocher », de la courbe au moment de l'institution d'une pleurésie au cours du pneumothorax artificiel. Obs. 27.

Nous concluons donc, avec la majorité des auteurs, que la V. S. a une grande valeur pronostique dans la tuberculose pulmonaire : lorsque la V. S. est normale, on peut affirmer la stabilisation des lésions; si les signes cliniques sont normaux et si V. S. est augmentée, c'est qu'il n'y a pas de stabilisation. De même, si V. S. croît régulièrement malgré tout traitement, le pronostic est fatal à peu près à coup sûr; si, au contraire, V. S. va en décroissant régulièrement, le pronostic est très bon; enfin, si V. S. demeure moyenne, nous ne pouvons porter aucune conclusion

VARIATIONS DE V. S. AU COURS DU TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE

Si le plus grand nombre des auteurs considère cette réaction comme un test pronostique d'une très grande fidélité, nous pensons qu'elle doit être envisagée également comme test thérapeutique permettant de suivre à intervalles rapprochés l'influence d'un traitement institué. Cette idée d'ailleurs n'est pas neuve et certains pensent même qu'un traitement ne saurait être continué sans le contrôle de cet examen si simple et si fidèle. De leurs conclusions presque toutes convergentes nous pouvons retenir cette formule empruntée à Delhay : « la courbe d'amélioration clinique est beaucoup plus optimiste que la courbe d'amélioration de V. de S., elle reflète en effet l'état du milieu intérieur avant tout symptôme cliniquement décelable ».

On a étudié tour à tour la V. S. au cours du traitement de la tuberculose, que ce soit : traitement diététique, crysothérapie ou collapsothérapie. Pour Gerson l'accélération de V. S. dans les huit premières semaines d'un régime sans sel serait un symptôme favorable : cette accélération serait d'autant plus favorable que plus précoce et que disparaissant plus rapidement. Il n'y aurait aucune relation avec la richesse en albumine du régime. Au contraire l'absence d'élévation des chiffres de V. S. serait un mauvais signe; une accélération très lente indiquerait que le cours de la maladie est très chronique.

De même, Oecanomopoulos conclut qu'il existe un parallélisme très important entre la courbe de V. S. et l'action du

traitement diététo-hygiénique. Il a également étudié l'influence des sels d'or sur la V. S. : les résultats contrôlés une heure et vingt-quatre heures après l'injection n'ont pas montré d'influence directe. Cependant, après un traitement actif, la courbe de V. S. va en diminuant.

Duron, à son tour, à deux reprises donne les résultats obtenus après le traitement par les sels d'or, et conclut par l'observation clinique, la radio et l'examen bactériologique des malades, que c'est un moyen de contrôle très efficace, permettant d'apprécier la valeur de cette thérapeutique et de voir si l'on doit la continuer, l'abandonner ou lui substituer un autre traitement.

Mais c'est surtout dans le pneumothorax artificiel que la courbe de V. S. est intéressante à suivre. A l'unanimité, les auteurs ont remarqué la chute brusque de la V. S. des hématies après l'institution du pneumothorax. Pour Pananicolau et Weiller, l'amélioration serait immédiate et les chiffres tomberaient au voisinage de la normale. Ils notent même l'augmentation brusque de la vitesse V. S. si un exsudat apparaît et le retour à la normale lorsque celui-ci a terminé sa phase aiguë et est bien supporté. Ils ont également étudié les variations du phénomène dans le pneumothorax partiel et le pneumothorax total avec lésion du poumon opposé et ont noté qu'elles sont parallèles à l'effet thérapeutique. Ces conclusions sont également applicables à la thoracoplastie et l'étude de la V. S. permet de juger des résultats thérapeutiques.

Fischel également avait montré la grande valeur de la S. pour suivre l'effet de la compression et contrôler l'influence du pneumothorax artificiel. Si au cours du traitement la V. S. s'accélère, le pronostic est mauvais d'une façon générale.

Weiller enfin en 1931 tout en disant de la V. de S. qu'elle « manque de délicatesse et de sensibilité » admet cependant qu'elle a une importance très réelle au cours du pneumothorax artificiel. Pour lui il y aurait une légère tendance à l'accélération dans les jours qui suivent l'institution, puis diminution

rapide. D'où excellent pronostic si la courbe montre une évolution vers la normale car cette tendance apparaît avant tout autre signe, que ce soit cessation de la toux, de la fièvre, de l'expectoration, etc... Il note également l'accélération rapide dès l'apparition d'un exsudat et pense même que l'on peut prévoir ce dernier; pour lui l'élévation brusque de la V. S. au cours du pneumothorax artificiel serait presque un signe pathognomonique d'exsudat.

Si au contraire nous avons une V. S. qui augmente progressivement, il faut craindre une poussée évolutive dans le moignon collabé ou une bilatéralisation.

Nous sommes pleinement de l'avis de ces auteurs et pensons avec eux que l'épreuve de S. des hématies doit jouer un rôle capital dans la conduite du traitement. Nos résultats sont concordants; le plus grand nombre de nos observations se rapportent à des cas de tuberculose spontanément curables, telles que spléno-pneumonies et lésions juxta-hilaires de première infection, dont tout le traitement est hygiéno-diététique : bonne alimentation, bien réglée, vie calme, au grand air, repos très long, exercice modéré; nos courbes sont assez éloquentes et montrent le parallélisme net qui existe entre elles et les résultats thérapeutiques. Obs. 26, 28, 29.

Nous avons aussi constaté l'amélioration nette, rapide, de la V. S., dès l'institution du pneumothorax et, dans un cas où un exsudat qui est devenu rapidement purulent (Obs. 27), nous avons déjà noté que l'accélération exagérée, brutale, de la V. S., avait précédé d'au moins 12 à 24 heures tout signe clinique. Le traitement par sels d'or a également été contrôlé par la V. S. et, toujours, nous avons eu des résultats concordants, et nous pouvons conclure avec Deloff que la réaction de Biernaki permet « d'approfondir et de détailler les résultats biologiques de la thérapeutique ».

CONCLUSIONS

I) Il y a avantage à rechercher la V. S. par des méthodes similaires et facilement comparables. Ainsi seulement les résultats des différents auteurs pourraient être logiquement réunis.

II) Des résultats isolés de la V. S. n'ont que peu de valeur. Au contraire la recherche périodique de cette réaction permet d'établir un graphique dont l'aspect donne une image vivante de ses modifications.

Cette traduction graphique ne sera fidèle qu'à la condition de réunir les courbes respectives des trois chiffres horaires des examens effectués.

III) L'étude critique de la méthode permet de conclure que les variations subies par la V. S. sous l'influence de divers facteurs extérieurs à la maladie se réduisent à peu de chose si l'on a la précaution de se placer dans des conditions d'expérimentation toujours identiques.

IV) L'étude comparative des courbes de sédimentation avec différents facteurs cliniques et biologiques montre généralement l'existence d'un parallélisme assez fidèle.

C'est ainsi que la V. S. diminue en même temps, et quelquefois avant la courbe thermique.

Il existe un parallélisme relatif entre la variation quantitative des bacilles et l'évolution de la V. S.

Si l'on compare la courbe de la V. S. et celle des chiffres de la réaction de Vernes à la résorcine, on constate un parallélisme souvent fidèle, avec, peut-être, plus de sensibilité pour la première de ces réactions.

Il n'y a pas de concordance rigoureuse entre les caractères plus ou moins évolutifs de la cuti-réaction à la tuberculine et les variations de la V. S.

V) Lorsqu'il est question de courbes de la V. S., il reste entendu que c'est l'ensemble des trois courbes horaires qu'il faut envisager. Lorsqu'elles sont parallèles, ou peu divergentes, la lecture en est facile. Si elles sont fortement divergentes, ce qui est l'exception, la résultante en est facile à trouver.

VI) A proprement parler les chiffres et même la courbe de V. S. n'ont aucune valeur diagnostique en matière de tuberculose. Cependant dans certains cas particuliers où il s'agit, non pas de distinguer la tuberculose d'une autre affection, mais de décider si l'état est normal ou entaché d'infection bacillaire, la V. S. peut être d'un certain secours.

C'est ainsi que dans la primo-infection tuberculeuse, elle peut permettre d'interpréter correctement une image radiologique dans la période ante-allergique de l'infection.

VII) La valeur pronostique de V. S. dans la tuberculose paraît en revanche, si elle est correctement interprétée, avoir une valeur notable.

Non seulement V. S. suit souvent les tendances évolutives ou régressives de l'infection bacillaire, mais encore les variations de la courbe de V. S. paraissent quelquefois précéder les signes cliniques et radiologiques. A ce titre elle semble être douée d'une assez grande sensibilité. Ceci n'est vrai que pour les formes de tuberculose évoluant dans un temps assez court pour permettre une vue d'ensemble, et d'autre part dans les formes anatomiques n'impliquant pas la possibilité d'infections secondaires surajoutées.

C'est ainsi que les résultats de V. S. permettent souvent de préjuger de la tendance extensive, régressive ou de stabilisation, d'une primo-infection tuberculeuse chez l'enfant.

C'est ainsi, également, que les spléno-pneumonies, les pleurésies de l'adulte ou de l'enfant peuvent être suivies et parfois prévues dans leur évolution.

VIII) Enfin, il est assez net que les variations de V. S. permettent de confirmer souvent et quelquefois de préjuger le degré d'activité des thérapeutiques mises en œuvre contre l'affection : cure hygiéno-diététique, chimiothérapie et, surtout, collapsothérapie.

IX) Ces différentes déductions concernant la valeur de V. S. dans la tuberculose n'ont de réelle valeur que si elles sont interprétées en regard de constatations cliniques, biologiques, radiologiques rigoureusement établies.

BIBLIOGRAPHIE

- ANSBACH (H.). — Valeur pronostique de la formule sanguine et de la sédim. dans la tuberc. *Fortschritte der Medizin*, t. L, n° 25, décembre 32.
- ARNOLD. — Contribution à l'étude de la valeur de S G dans la tuberc. pulm. *Th. Strasbourg*, 1929.
- ARNSTEIN. — Sur la valeur de la réaction de sédimentation des hématies pour le diagnostic de la tuberc. des vieillards. *Wiener und Woch.*, juin 1926.
- AUDIN (Georges). — Contribution à l'étude de l'infection. Hématologie. *Thèse Paris*, 1917.
- BOLACHOWSKI. — La s. des erythrocytes au moyen d'une goutte de sang artério-capillaire. *Revue Médicale de la Suisse Romande*, oct. 1923.
- BALACHOWSKI. — Les variations post-prandiales immédiates de la V.S. *Presse Médicale*, 13 mai 1925.
- BALACHOWSKI. — Que peut demander la clinique à la réaction de sédio-tassement. *Paris Médical*, oct. 1926.
- BALANESCU et SIMION. — La V. S. des gl. rouges dans la tub. *Wiener Klinische Wochenschrift*, sept. 1934, t. 47.
- BALIÉ Louis. — Le sang humain. Variations de la composition chimique du plasma et du sérum dans les maladies. *Thèse Paris* 1902.
- BARBIER et G.-P. PIQUET. — La recherche de V. S. en pratique médicale courante. Nouvelle technique donnant des résultats en 10 minutes. *Clinique et Laboratoire*, avril 1936.
- BECKMANN. — Réaction de floculation de Matéfy dans le sérum sanguin et épreuve de la S. des hématies dans la tub. pulm. *Deutsch. mediz. Wochenschr.*, n° 45, 1924.
- LÉON Bernard. — *Revue de la Tuberculose*, n° 4, avril 1931.

- BERTOYE, RIOU et ROGET. — La S. sanguine au cours de la tuberc. pulm. de l'adolescent. *Soc. Méd. des Hôpitaux de Lyon*, février 1935.
- BEZANÇON. — *Revue de la Tuberculose*, n° 4, avril 1931.
- BIANCHI et TURRIÈS. — Recherches sur la V. S. des hématies dans la lèpre. *Marseille Médical*, juin 1926.
- BIERNACKI. — *Deutsch. Méd. Woch.*, numéros 48-58, 1897.
- BLIESZE. — Recherches sur la signification de la réaction de S. avec ou sans adjonction de tuberculine ancienne pour le diagnostic et le pronostic de la tub. pulm. *Die tuberkulose*, sept. 1934, n° 18.
- BOCHALLI. — Réaction de sédimentation des globules sanguins et tuberculose évolutive. *Zeitfür tub.* 1924, Bd. XL.
- BRÉANT. — Valeur pratique de la sédimentation des hématies en clinique. *L'Hôpital*, janvier 1934.
- BRIEGER. — Le diagnostic biologique de l'activité de la tuberc. pulm. par des réactions des albumines du sang. *Schweiz. mediz. Woch.* Août 1925.
- BUCHLER et NOBEL. — Du dépistage de l'infection tuberculeuse par l'étude systématique de la réaction de Sédimentation. *Zeitsch. f. Tuberk.* Janv. 1926.
- CAZES Georges-Charles. — L'indice de sédimentation globulaire dans le pronostic de la tuberc. pulmonaire. *Thèse Montpellier*, 1928.
- CESARI. — La S. spontanée du sang chez le cheval. *Revue générale de Méd. vétérinaire*, 15 nov. 1913.
- CLAUDE Octave. — Recherches sur la coagulation du sang. Coagulation plasmatique et sédimentation spontanée. *Thèse Paris* 1908.
- CORDIER et CHAIX. — *Soc. Médicale des Hôpitaux de Lyon*, avril 1924.
- COTTE. — Valeur de la séd. gl. en gynécologie. *Soc. de chirurgie de Lyon*, mai 1933.
- DAVIES (G-S.). — De la valeur réelle de la sédimentation dans la tuberculose pulmonaire. *Tubercle*, juillet 1930.
- R.-L. DEBENEDETTI et Cl. HURIEZ. — Aspects radiologiques et tests biologiques chez 104 jeunes soldats suspects de tuberculose pulmonaire. *P. Médicale*, 29 avril 1936, n° 35.
- DELOFF. — *Deutsch. med. Woch.* N° 18, 1923.

- DELHAYE. — La Réaction de la S des GR dans la tuberculose, sa valeur diagnostique et pronostique. *Revue de la tuberc.*, 1923, déc.
- DOUMER, CUVELIER et CARON. — La mesure de la S. globulaire dans l'ulcère et le cancer gastriques. *Soc. de gastro-entérologie de Paris*, avril 1935.
- DUBARRY (Jacques). — Etude sur la réaction de S. des hématies en clinique. *Thèse de Bordeaux* 1934.
- DUFOUR et BADOUX. — A propos de la sérologie de la tuberculose. *Revue médicale de la Suisse Romane*, octobre 1930.
- W. DULL. — La V. S. des hématies dans la tub. notamment pulm. *Presse médicale*, 11 juillet 1925; *Münch. med. Wochenschr.* n° 13, 27 mars 1925.
- DUMONT. — A propos de la V. de S. dans la tuberculose active. *Revue de la tuberculose*, août 1926.
- DURON. — Etude de la V. S. de 38 cas de tub. pulm. traités par la chrysothérapie. *Bulletin médico-climatique de Cambo*, n° 25, 1933.
- ENQUIN. — Valeur clinique de la réaction de sédimentation des GR dans la tuberc. pulm. de l'adulte. *Thèse Paris* 1934.
- FAHREUS. — Sur la cause de moindre stabilité de suspension des GR pendant la grossesse. *Presse médicale*, 21 mai 1921.
- FISCHEL (Karl). — La V. S. des hématies dans la tub. pulm. et sa signification au cours du pneumothorax thérapeutique. *The Am. Review of Tuberculosis*, t. X, vol. 5, janvier 1925.
- FORESTIER (J.) et GERBAY (F.). — L'étude en courbes de la séd. gl. et de la floculation à la résorcine comme contrôle de l'évolution et du traitement des polyarthrites évolutives. *Conférence scient. internationale du rhumatisme*, Aix-les-Bains, juin-juill. 1934.
- FOURCADE. — Contribution à l'étude de la S. des hématies dans la tuberc. pulm. *Thèse Bordeaux* 1928.
- FREUND et HEUSCHKE. — La valeur de la séd. des hématies dans l'étude clinique de la tub. pulm. *Deut. med. Woch.* 1^{er} février 1924.
- GABE (E.). — Aide diagnostique par l'examen du sang. *Die tuberculose*, t. XIII, n° 3, mars 1933.
- GAEHLINGER. — La vitesse de sédimentation des globules sanguins. Sa valeur diagnostique et pronostique. *Paris médical*, mars 1924.

- GARDÈRE et LAINÉ. — Recherches sur la sédimentation du sang dans la tuberculose. *Paris médical*, janvier 1925.
- GERSON (Max). — Sédimentation sanguine dans le traitement diététique de la tuberculose pulmonaire. *Zeitschrift für Tuberkulose*, t. LXIII, n° 5, février 1932.
- GILBERT et TZAUCK. — Mesure de la sédimentation sanguine. *C.R. Soc. Biologie*, avril 1923.
- GILBET, TZAUCK et CABANIS. — La S. sanguine au cours de la lèpre. *S. de Biologie*, mars 1926.
- GRAUD. — *Précis de Phtisiologie*, p. 240-244.
- GLASER (Hans). — L'évolution des courbes de réaction de sédimentation des hématies avec ou sans vieille tuberculine; sa valeur pour le diag. et le pron. de la tuber. pulm. *Zeitschv. fuer Tuberk.*, t. LVI, fasc. 4, p. 287-93, 1930.
- GOELL (Otto). — Régression de la sédimentation et processus morbides progressifs. Recherches expérimentales et chimiques sur la sédimentation, la globuline et le fibrinogène dans la tuber. *Deutsches Archiv. für Klinische Medizin*, t. CLXXII, n° 5 et 6, mars 32.
- GRAPPA. — De l'indépendance de quelques réactions biologiques chez les tuberculeux vis-à-vis des stimulants chimiques. *Soc. an. tipografica emiliana*, Ferrara 1935.
- GRIMARD-RICHARD. — VS globulaire chez la femelle de cobaye pleine et chez le fœtus. *Soc. de biologie*, mars 1934.
- GRIMBERG. — L'épreuve de la S. des globules rouges. *Gazette des Hôpitaux*, 16-16, décembre 1924
- GUEISSAZ (Ernest). — Sur l'épreuve de la vitesse de sédim. des globules rouges. Résultats dans les affections gynécologiques *Revue médicale de la Suisse Romane*, mai 1923.
- HASELHORST (G.). — La valeur vlinique de la réaction de sédimentation des hématies. *Deutsche med. Wochenschr.*, n° 37, septembre 1926.
- HÉDON (F.). — Le sang citraté : ses caractères, ses propriétés. *Journal médical Français*, mai 1919.
- HEINRICHS. — Urochromogène, diazzo-réaction, formule sanguine et séd. dans la tub. pulm. *Zeitschr f. Euberk.* t. XLVII, fasc. 1, 1928.
- HERRMANN (R.). — La vitesse de sédimentation globulaire chez le cobaye tuberculisé. *Soc. de Biologie*, 29 mai 1930

- HERRMANN (R.). — Essai d'interprétation de la réaction de VS globulaire dans la tuberc. *Revue de la tuberc.*, avril 1931.
- HEUSEL (Gunther). — Peut-on lorsque la sédim. glob. est accélérée, attendre davantage de la méthode de Westergreen ou de celle de Linzenmeier ? *Die Tuberkulose*, t. XI, n° 5, mai 1931.
- JAFFRY. — Contribution à l'étude de la S. spontanée des hématies. *Thèse Bordeaux* 1926.
- KAMINSKI (Vladimir). — La variabilité de la sédimentation des GR. *Presse Médicale*, 1^{er} janvier 1936.
- KATZ. — La S des GR dans le sang citraté au cours de la tuberc. pulm. *Zeitschrift. für Tuberk.* Mars 1922.
- KATZ et LIFFKOWITZ. — Action de la sanocrysine sur la VS des hématies. *Zeitsch. f. Tuberk.* Bd XLV 1926.
- KOSTITCH. — Contribution à l'étude de la S. sanguine. *Thèse Lyon* 1925.
- KRARBERG (Irène). — La réaction de S. du sang combinée ou sans adjonction de vieille tuberculine a-t-elle une signification pronostique et diagnostique pour la tub. pulm.? *Die tuberkulose*, t. XIII, n° 9, sept. 1933.
- KREINDLER. — *Thèse de Bucarest*, 1924.
- KRUCHEN. — Etude comparatives de la S. des hématies, de la réaction de Darany et de l'état des erythrocytes dans la tub. pulm. chronique. *Zeitsch. fuer Tuberk.* XLI, 1924.
- LANGLOIS et LÉON BINET. — Les anticoagulants. *Presse Médicale*, juin 1922.
- LAUTERBACH. — Du diagn. biologique de la tub. pulm. active, compte tenu spécialement de la « Tebeprotin » et de la réaction de sédim. des hématies. *Zeitschr. f. Tuberk.* t. XLVII, 1927.
- LERSCH. — Contribution à l'étude de la réaction de Fahreus dans le diagnostic et le pronostic de la tuberculose pulm. *Thèse de Paris* 1926.
- LINCOLN FERREIRA FARIA. — La S. gl. dans la tub. pulm. *Revista Brasileira de Tuberculose*, n° 3, mars 1933.
- LINZENMEYER. — VS des GR. *Archives des Maladies du cœur et du sang*, 1923.
- LOEWENTHAL (K.). — Valeur de la séd. des globules sanguins pour le diagn. et le pronostic de la tub. pulm. *Zeitsch. fuer tub.* 1924, Bd XL.

- LORENTZ. — Résultats de la réaction de sédimentation dans la tuberculose pulmonaire. *Mediz. Klinik*. Février 1926.
- LUZZATTO-FEGIZ. — La réaction de séd. des hématies dans la tub. pulm. *Tuberculosi*, vol. XIX, mai 1927.
- MALEVE. — Recherches sur la sédimentation des globules rouges dans la tub. pulm. *La Revue belge de la tub.*, avril 1934.
- MANGUIN. — Variations des éléments du sérum sanguin dans quelques états pathologiques. *Thèse Paris* 1913.
- MARGOLIS. — La valeur clinique du symptôme de VS des GR dans la tuberculose pulmonaire chez l'enfant. *Gruzlica*, mars-avril 1926.
- MARQUÉZY et Mme VERLIÈRE-DUBOIS. — Valeur pronostique de la cuti-réaction à la tuberculine au cours de la seconde enfance; comparaison entre la cuti, la S. gl. et la réaction de Vernes à la résorcine. *Revue de Médecine*, avril 1934.
- MARTINELLI. — Recherches cliniques sur la vitesse de séd. des gl. r. dans la tub. pulm. *Revista di patologia e clinica della tubercolosis*, anno I, juin 1927.
- MATHÉ. — La V.S. des hématies et ses rapports avec les diverses manifestations de la tuberculose pulmonaire. *Zeitsch. f. Tuberk.* Bd XXXIX 1924.
- MATTEI (Jean). — La pratique de la mesure de la vitesse de sédimentation des globules rouges dans la tuberculose pulmonaire. *Science médicale pratique*, n° 10, 1929.
- MATTEI et JASIENSKI. — La mesure de la VS des GR dans la pratique phthisiologique. *Gaz. des Hôpitaux*, sept. 1931.
- MAYRHOFER. — Quelques points de vue sur la valeur diag. et pron. de la rapidité de la sédim. gl. au cours de la tub. pulm. *Wiener Klinische Wochenschr.* XXXIX, juillet 1926.
- MEIGNANT (Paul). — La sédimentation des hématies. Sa valeur pour le diag. et le pron. de la tub. *Revue de la presse*, n° 3, juin 1925.
- MELVILLE DUNLOP (J.). — Valeur pronostique de la sédimentation sanguine dans la tuberculose. *Edinburg medical Journal*, volume XXXVII, mars 1930, p. 168.
- MONSOWICZ. — *Revue de la tuberculose*, 1925.
- MURALT et PAPANIKOLAU. — Conclusions diagnostiques et pronostiques basées, chez les tuberculeux pulmonaires, sur la rapidité de S. des hématies et sur la neutrophilie sanguine, d'après Arneth. *Zeitsch. f. Tuberk.* Bd XLII, 1925.

- MURALT et WEILLER. — Sensibilité comparée de la diazo-réaction et de V.S. du sang dans la tuberc. pulm. *Presse médicale*, 26 déc. 1925.
- NEEGARD. — *Schweiz. Med. Woch.* Déc. 1923.
- OECONOMOPOULOS (N.-B.). — La sédimentation des gl. rouges dans la tub. pulm. *Revue de la Tuberc.* Juin 1930.
- OLBRECHTS (Edgar) et VANDERBEKEN (Ch.). — Sérofloculation à la résorcine et réaction de sédimentation des gl. r. dans la tuberc. pulm. *Revue belge de la tub.* Novembre-déc. 1929.
- ODIVERO. — Recherches sur la V.S. des globules rouges chez les tuberculeux pulmonaires. *Reforma medica di Napoli*, XLI, déc. 1925.
- PAGNIEZ. — De la S. des GR du sang et de la valeur biologique de ce phénomène. *Presse médicale*, 21 mai 1921.
- PAPANICOLAU et WEILLER. — La vitesse de sédimentation des globules rouges dans la collapsothérapie. *Paris médical*, novembre 1925.
- PARAF. — *Revue de la tuberculose*, n° 4, avril 1931.
- PAULIAN Em. Demètre et N. TOMOVICI. — Le phénomène de la sédimentation dans les affections du système nerveux. *Paris Médical*, septembre 1923.
- PEYRE. — Rraport de S. globulaire. *Compte rendu de la Société de Biologie*, 8 juillet 1922.
- PEYRE. — Etude sur la S. gl. (du rôle des concentrations différentes des liquides anticoagulants sur les phén. observés). *Société de Biologie*, 5 avril 1924.
- PEYRE. — Etudes sur la S. globulaire. *Société de Biologie*, 18 octobre 1924.
- POPPER et KREINDLER. — VS et hémoclasie digestive. *Presse médicale*, déc. 1924; *Paris médical*, août 1926.
- POPPER (M.) et KREINDLER (F.). — La vitesse de sédimentation des hématies. *Annales de médecine*, janvier 1925, t. XVII.
- POPPER. — Valeur de la V.S. des hématies pour le diagnostic de la tub. active. *Revue de la tuberculose*, n° 4, août 25.
- RAMEL. — Modifications de la VS au cours des réactions allergiques. *S. de biologie*, mars 1926.
- RAPONSKY. — La sédimentation sanguine phénomène colloïdal. *Th. Lyon*, 1934.

- REALE (M.). — Recherches cliniques comparatives sur la réaction de S. des globules rouges et sur la formule leucocytaire dans la tub. *Archives médico-clin. de l'app. resp.* N° 1, t. XVII, 1933.
- REALE (M.). — Réaction de sédimentation des erythrocytes à l'altitude. *Zeitschrift für tub.* T. LXVII, n° 1, 2 février 1933.
- ROGER et LÉON BINET. — Influence de la respiration sur la S. des gl. sanguins. *Compte rendu de la Soc. de Biologie*, 8 juillet 1922.
- ROTHPLETZ (Hans). — Réaction de sédimentation des hématies et sa signification pour le médecin praticien. *Schweizerische medizinische Wochenschrift*, LIX, n° 26, 29 juin 1929.
- SALOMON (Maurice) et VOLTIS (Jean). — Valeur clinique de l'étude des variations du temps de séd. gl. dans la tub. pulm. *Revue de la tuberculose*, n° 2, mars 1925.
- SAUVAN. — Le sang dans la tub. La valeur diagn. de quelques réactions. *Marseille Médical*, novembre 1927.
- SAUVAN et SIMONPIETRI. — L'indice de S. en clinique. *Marseille Médical*, août 1924.
- SAYAGO et VILLAFAVE LASTRA. — El valor clinico de la velocidad de sedimentacion de los globulos rojos en la tuberculosis pulmonar. *Revista de hygiene y de tuberculosis*, ano XX. Février 1927. *Semana medica*, n° 2, 1926.
- SCHLEIDEMANDEL. — La valeur clinique des réactions de déviation du complément et de Besredka avec considération de la réaction cutanée spécifique, de la V.S. des hématies et de la formule leucocytaire. *Zeitsch. f. Tuberk.* Bd XLII, 1925.
- SCHOENE (W.). — Recherches comparatives entre le guttadiaphot et la réaction de la sédimentation dans la tub. pulm. *Zeitschrift für tuberkulose*, t. LXI, n° 3, juillet 1931.
- SCHUBERT (K.). — Sédimentation triphasique. — *Wiener Klinische Wochenschrift*, t. XLIV, n° 43, octobre 1931.
- SCUDERI. — La vitesse de sédimentation des erythrocytes du sang humain. *Il Policlinico*, juin 1924.
- SEDLMEYER. — Sur la valeur de VS et de la réaction de Matefy pour le diagnostic et le pronostic de la tuberculose pulmonaire. *Mediz. Klinik*, Juillet 1926.
- SIEPFRIED MULLER. — A propos de la S. des hématies dans la tub. pulmonaire. *Deutsch. med. Wochensch.*, n° 9, février 1925.

- SIMONPIETRI. — La réaction de S. des GR dans le sang citraté au point de vue clinique. *Thèse Montpellier* 1924.
- SIWINSKI. — La S. des GR au cours des maladies psychiques. *Presse médicale*, sept. 1926.
- SKYBA. — S. globulaire dans la tub. *Bratislavski lekarske listy*, février 1935, n° 2.
- STAJNBERGER. — Contribution à l'étude de la valeur de la réaction de Biernaki dans la tuberc. pulm. *Thèse Montpellier* 1936.
- STAUBWASSER (A.). — Observations sur le ralentissement de la vitesse de sédimentation des hématies chez les femmes tuberculeuses pulmonaires. *Die Tuberkulose*. T. IX, n° 10, octobre 29.
- STILLMUNKOS et COSTE (Toulouse). — La séd. gl. dans la pneumonie. *Soc. française d'hématologie*, 5 juin 35.
- STILLMUNKES (Toulouse). — La séd. gl. des donneurs de sang. *1^{er} Congrès international de la transfusion du sang*, sept. 1935.
- STOLZENBOCH. — Recherches sur la microméthode de Muller-Sheven, sur la détermination de la vitesse de séd. des hématies. *Deutsche med. Wochenschr.* N° 4, janvier 1927.
- STURM (Rudolf) et VESTER (A.F.). — Recherches simultanées sur la S. des érythrocytes et sur l'hémogramme dans la tub. pulm. *Zeitschrift für tub.* T. LXVII. n° 4, avril 33.
- SUESS (Erhard). — Sur la valeur de la vitesse de séd. des hématies chez les tub. enceintes. *Wiener mediz. Wochenschr.*, numéros 35 et 36, 1927.
- SYLLA (Adolf). — L'état du sang dans la tuber. pulm. y compris la réaction de sédim. des hématies et les groupes sanguins. *Medizin Klinik*, n° 20, mai 32, n° 21.
- TADENSZ STYJECK. — Influence du thiosulfite d'or et de sodium ainsi que d'autres facteurs physiques sur la valeur de la sédim. des hématies dans la tuberc. pulm. *Gruzlica*, n° 6, 1932.
- TEGTMEIER. — Combinaison des injections de tuberculine et de la recherche de la vitesse de précipitation des globules rouges dans la tub. *Deut. med. Woch.*, n° 29, juillet 1924.
- TILMANT. — Quelques détails de technique pour la mesure de la vitesse de sédimentation globulaire. *Carnet médical français*, mai 1927.
- TILMANT. — Valeur comparative de la séro-floculation de Vernes et de la S G dans la tub. *Soc. de méd. Paris*, 1929.

- TURRIÈS. — La S. des hématies. Etat actuel de la question. *Gazette des Hôpitaux*, janvier 1926.
- Thérèse VERLIÈRE. — Comparaison entre la cuti-réaction, la réaction de Vernes et la sédimentation globulaire. *Thèse Paris* 1933, n° 324.
- VIGNES et HERMET. — S. des globules rouges en gestation. *Compte rendu de la Soc. de Biologie*, 8 juillet 1922.
- Vos (Hermann). — La sédimentation des hématies et la formule leucocytaire dans le pronostic de la tuberculose pulmonaire. *Zeitschr. fuer Tuberk.* T. LV, fasc. V, 1930, p. 341-437.
- WAIL (W.-S.). — Technique et valeur clinique de la réaction de séd. des hématies. *Jahrbuch f. Kinderheilkunde*, janvier 1927.
- WASSMUND (H.). — Hémogramme et sédimentation du sang en pratique médicale pour le diagnostic et le pronostic de la tub. pulm. *Die Tuberkulose*, t. X, n° 10, 20 oct. 1930.
- WEIL (Mathieu-Pierre). — La réaction de sédimentation globulaire dans les affections articulaires. *Bulletin et Mémoire de la Soc. Médicale des Hôpitaux de Paris*, 1930, p. 768.
- WEIL (Mathieu-Pierre). — *Revue de la tuberculose*, septembre 1931, n° 7.
- WEILLER (Pierre). — Vitesse de sédimentation du sang et pneumothorax artificiel. *Revue de la tuberculose*, septembre 1931, n° 7.
- WEIRICH (Paul). — La vitesse de séd. gl. dans la tuberculose pulmonaire de l'adulte. *Strasbourg médical*, 20 novembre 1926.
- WERNER RAYKOWSKI. — V. S. des hématies dans la tub. pulm. *Zeitsch. f. Tuberk.* XXXIX, 1924.
- WESTERGREEN. — La réaction de stabilisation dans la tuberculose pulmonaire. *The British Journal of Tuberculosis*, t. XV, n° 2, avril 21.
- WINDRATH et GARRATZ. — Sur la V.S. des hématies dans la tub. pulm. *Zeitsch. f. Tuberk.* XL, 1924.
- WONSOWICZ. — La vitesse de S. des GR et l'indice réfractométrique dans la tuberc. pulm. *Revue de la tuberc.* Juin 1928.
- ZENTHER. — De la S des GR. Nos connaissances actuelles sur les causes, le mécanisme et la valeur clinique de ce phénomène. *La Médecine infantile*, avril 1924.
- ZIEGLER (W). — Observations sur la réaction de sédimentation des globules rouges. *Schweizerische medizinische Wochenschrift*, t. LIX, n° 38, 11 sept. 1929.

S E R M E N T

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Avant-Propos	12
Notions Générales	15
Technique et Interprétation des Résultats personnels	25
Etude Critique de la Méthode	31
Observations	36
Primo-Infections	37
Spléno-Pneumonies	45
Pleurésies	55
Pneumonie Caséreuse	60
Tuberculose chronique	62
Valeur séméiologique de la courbe de Sédimentation	67
Interprétation des courbes divergentes	73
Valeur diagnostique de V.S.	75
Valeur pronostique de V.S.	79
Variations de V.S. au cours du traitement de la tuberculose	83
Conclusions	87
Bibliographie	90
Serment	101
